

培养计划阅读指南

一、关于“培养计划”

1. 培养计划是专业人才培养工作的总体设计和实施方案，是组织教育教学过程、进行教学改革的主要依据。学生必须根据培养计划中的某一个专业要求选修、学习规定课程，达到培养计划额定学分以上者方能毕业。

2. 由于社会进步及知识更新等原因，培养计划在执行过程中会进行微调，学生应于每学期网上选课开始前（具体时间以网上预先通知为准）登陆教务管理系统（<http://jwcl.usst.edu.cn/>）适时查询调整后的课程设置及其要求。

二、关于“学年与学期”

1. 本科基本学制四年，分为 8 个长学期，6 个短学期，依次为：

大一：第 1 学期、（寒假）、第 2 学期、短 1、（暑假）；

大二：短 2、第 3 学期、（寒假）、第 4 学期、短 3、（暑假）；

大三：短 4、第 5 学期、（寒假）、第 6 学期、短 5、（暑假）；

大四：短 6、第 7 学期、（寒假）、第 8 学期。

（具体参见每学年本科教学日历表）

长学期指每年的春季学期与秋季学期，每个长学期 18 周，其中 16 周授课，2 周考试；短学期指每年暑假前后各 2 周，一般用于集中的实践教学或科研训练。短学期的课程一般不单独选课，暑假前的短学期课程与春季长学期课程一同选课，暑假后的短学期课程与秋季长学期课程一同选课，例如：短 1 的课程与第 2 学期的课程一起进行选课，短 2 的课程与第 3 学期的课程一起选课，以此类推。

2. “建议修读学期”是学校与学院根据各课程之间的修读前后顺序与学期课程修读均衡性而设定的建议性修读安排。“可修读学期”是该课程的开设学期时间范围。学生可遵照“建议修读学期”来修读课程，也可在“可修读学期”内自主安排，但需提前修读某门课程时，应事先查询该课程的教学大纲（可通过教务处网站查询 <http://jwc.usst.edu.cn/>，点击左列第三行“培养计划”——“教学大纲”进入），确定该课程的前修课程是否已经修读。

三、关于“课程分类”

培养计划中课程按其性质及设置目标的不同，分为通识教育课程、学科基础课程、专业课程和任选课程 4 个大类别。

（1）“**通识教育课程**”着重于学生全面素质的提高，特别是为学生了解历史、理解社会、认识世界、训练多种思维方式提供宽广的教育平台，有利于形成均衡的知识结构；全校所有本科专业均需修读“通识教育课程”；其授课时

间安排以第一学年为主，个别课程会延续至第七学期。

(2) **“学科基础课程”** 着重于建立本科专业所在学科宽厚的知识基础，拓宽专业知识面，打下学生日后学业发展所需的理论基石；“学科基础课程”按学校划分的学科大类设置（参见内文及各本科专业计划中的指定归属），以基础性和公共性兼顾为设置原则，实现同一学科大类中不同专业基础课程的互通交叉；其授课时间安排以第二学年为主，个别课程有前伸至第一学年者。

(3) **“专业课程”** 着重于培养学生在某一个应用知识领域里扎实的专业知识以及动手能力、创新技能；“专业课程”一般安排在第三、第四学年。

(4) **“任选课程”** 着重于培养学生的自主学习能力，无特定指向。学生可根据自己的兴趣、爱好，自主设计修读课程；课程选择对象可以是校内开设的所有本科课程，培养计划中“通识教育课程”、“学科基础课程”、“专业课程”等各类别课程中多修的学分，均可计入任选课程学分。

四、关于“代码与名称”

1. 课程代码是区分不同课程的唯一标识，培养计划及教学管理系统数据库中的所有课程代码均由 8 位阿拉伯数字构成，课程代码左起第 3 位为“0”的课程表示理论类课程，为“1”的表示实践类课程。

2. 课程名称后有阿拉伯数字（如 1、2 等）的，表示同一门课程分成若干部分，安排在多个学期开设，一般应按顺序依次修读。

3. 课程名称后有大写英文字母（如 A、B 等），表示课程内容相近、修读学分要求不同的课程集合，一般只需选择其中一门修读即可。

4. 课程名称相同（相近），但课程代码不同者，视作不同课程；修读同一课程代码对应课程所取得的学分，不予重复计算。

五、关于“课程中心”

“课程中心”（<http://cc.usst.edu.cn>）是上海理工大学本科大部分理论课程及部分实践课程授课内容和参考资料的综合性资源共享中心，对校内外均实行无条件限制的全开放模式。学生选课之前可以先登录课程中心，籍此了解预选课程的师资、内容、方式及特色等信息，便于选择自己更中意的课程（个别网上课程与学生选课系统数据库里面的名称不完全一致，相似内容可作参考）。

六、其他

关于培养计划的其他专业、学术性细节问题，学生则须咨询专业所在学院，由各专业负责人（即计划制订者）负责解释。

目 录

上海理工大学本科专业设置一览表	1
通识教育课程	3
学科基础课程	7

能源与动力工程学院

过程装备与控制工程 (1101)	31
新能源科学与工程 (1108)	35
能源与动力工程 (1109)	39

光电信息与计算机工程学院

测控技术与仪器 (1202)	44
电子信息工程 (1203)	48
通信工程 (1204)	52
电子科学与技术 (1206)	56
智能科学与技术 (1207)	60
计算机科学与技术 (1208)	64
网络工程 (1210)	68
电气工程及其自动化 (1211)	72
自动化 (1212)	76
光电信息科学与工程 (1213)	80
光电信息科学与工程(中德合作) (1214)	84

管理学院

国际经济与贸易 (1301)	88
金融学 (1304)	91
管理科学 (1306)	94
信息管理与信息系统 (1307)	99
工业工程 (1309)	102
工商管理(中美合作) (1312)	105
会计学 (1314)	111
公共事业管理 (1317)	114
公共事业管理(体育) (1319)	117
税收学 (1320)	121

机械工程学院

机械设计制造及其自动化 (1401)	124
车辆工程 (1404)	128
机械设计制造及其自动化(国际工程)(中德合作) (1407)	132

外语学院

英语 (1501)	137
德语 (1504)	141
日语 (1505)	144
英语(中美合作) (1508)	147

环境与建筑学院

土木工程 (1701)	151
环境工程 (1703)	155

建筑环境与能源应用工程 (1705)	159
--------------------------	-----

医疗器械与食品学院

生物医学工程 (1901)	163
食品科学与工程 (1904)	167
食品质量与安全 (1905)	170
医学影像技术 (1907)	173
医学信息工程 (1908)	177
制药工程 (1909)	181
假肢矫形工程 (1910)	185

出版印刷与艺术设计学院

广告学 (2001)	188
编辑出版学 (2002)	191
传播学 (2003)	194
包装工程 (2004)	197
工业设计 (2011)	200
动画 (2012)	203
视觉传达设计 (2015)	205
产品设计 (2017)	208
环境设计 (2018)	211
印刷工程(卓越班) (2019)	214

理学院

数学与应用数学 (2201)	218
应用物理学 (2202)	221
应用化学 (2203)	224

中德学院

国际经济与贸易(中德合作) (2301)	227
机械设计制造及其自动化(中德合作) (2302)	232

中英国际学院

电子信息科学与技术(中英合作) (2401)	237
机械设计制造及其自动化(中英合作) (2402)	242
会展经济与管理(中英合作) (2403)	247

材料科学与工程学院

材料科学与工程 (2601)	251
材料成型及控制工程 (2602)	255
材料科学与工程(卓越班) (2603)	259
“人文素养类”通识教育课程目录	265
“创新创业类”通识教育课程目录	280
“中国语言文化类”通识教育课程目录	286

上海理工大学本科专业设置一览表

学科门类	专业类	专业代码	专业名称	授予学位
02 经济学	0202 财政学类	020202	税收学	经济学
	0203 金融学类	020301K	金融学	经济学
	0204 经济与贸易类	020401	国际经济与贸易	经济学
05 文学	0502 外国语言文学类	050201	英语	文学
		050203	德语	文学
		050207	日语	文学
	0503 新闻传播学类	050303	广告学	文学
		050304	传播学	文学
		050305	编辑出版学	文学
07 理学	0701 数学类	070101	数学与应用数学	理学
	0702 物理学类	070202	应用物理学	理学
	0703 化学类	070302	应用化学	理学
08 工学	0802 机械类	080202	机械设计制造及其自动化	工学
		080203	材料成型及控制工程	工学
		080205	工业设计	工学
		080206	过程装备与控制工程	工学
		080207	车辆工程	工学
	0803 仪器类	080301	测控技术与仪器	工学
	0804 材料类	080401	材料科学与工程	工学
	0805 能源动力类	080501	能源与动力工程	工学
		080503T	新能源科学与工程	工学
	0806 电气类	080601	电气工程及其自动化	工学
	0807 电子信息类	080701	电子信息工程	工学
		080702	电子科学与技术	工学
		080703	通信工程	工学
		080705	光电信息科学与工程	工学
		080711T	医学信息工程	工学
080714T		电子信息科学与技术	工学	
0808 自动化类	080801	自动化	工学	
0809 计算机类	080901	计算机科学与技术	工学	
	080903	网络工程	工学	
	080907T	智能科学与技术	工学	

学科门类	专业类	专业代码	专业名称	授予学位
	0810 土木类	081001	土木工程	工学
		081002	建筑环境与能源应用工程	工学
	0813 化工与制药类	081302	制药工程	工学
	0817 轻工类	081702	包装工程	工学
		081703	印刷工程	工学
	0825 环境科学与工程类	082502	环境工程	工学
	0826 生物医学工程类	082601	生物医学工程	工学
		082602T	假肢矫形工程	工学
	0827 食品科学与工程类	082701	食品科学与工程	工学
		082702	食品质量与安全	工学
10 医学	1010 医学技术类	101003	医学影像技术	理学
11 管理学	1201 管理科学与工程类	120101	管理科学	管理学
		120102	信息管理与信息系统	管理学
	1202 工商管理类	120201K	工商管理	管理学
		120203K	会计学	管理学
	1204 公共管理类	120401	公共事业管理	管理学
	1207 工业工程类	120701	工业工程	管理学
	1209 旅游管理类	120903	会展经济与管理	管理学
13 艺术学	1303 戏剧与影视学类	130310	动画	艺术学
	1305 设计学类	130502	视觉传达设计	艺术学
		130503	环境设计	艺术学
		130504	产品设计	艺术学

通识教育课程

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	考核方式	建议修读学期	可修学期	要求学分	备注
思政类	I	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	考查	1-4	1-6	11
		32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	考查	1-4	1-6	
		32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	考查	1-4	1-6	
		32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	考查	1-4	1-6	
		32000410	形势与政策(1)	0.5	8	考查	1	1-7	
		32000420	形势与政策(2)	0.5	8	考查	2	1-7	
	II	32100010	社会实践	1.0	32	考查	2	1-6	1
		32000080	法律基础与实务	1.0	16	考查	5	1-6	
		32000090	法学概论	1.0	16	考查	5	1-6	
		32000100	西方哲学概论	1.0	16	考查	5	1-6	
		32000140	应用伦理学	1.0	16	考查	5	1-6	
军体类	I	41000010	军事理论	1.0	36	考查	1	1	2.5
		41100010	军训	1.0	2周	考查	1	1	
		31000050	学生体质健康标准测试	0.5				1-7	
	II	3110001~ 31100040	篮球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	4
		3110005~ 31100080	排球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110009~ 31100120	乒乓球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110013~ 31100160	网球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110017~ 31100200	武术(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110021~ 31100240	羽毛球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110025~ 31100280	空手道(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	
		3110069~	足球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	考核方式	建议修读学期	可修学期	要求学分	备注	
	31100740									
	3110033~ 31100360	健美运动(男)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110037~ 31100400	健美操(女)(1)-(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110041~ 31100440	柔力球(女)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110045~ 31100480	形体芭蕾(女)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110049~ 31100520	艺术体操(女)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110053~ 31100560	瑜珈(女)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110057~ 31100600	旱地冰球(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110061~ 31100640	导引养生(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
	3110065~ 31100680	美式腰旗橄榄球(男)(1)~(4)	4.0	128	考查	1-4	1-4			
英语类	I	15002110	大学英语(1)	4.0	64	考试	1	1-4	6	注1
		15002120	大学英语(2)	4.0	64	考试	1/2	1-4		
		15004540	交互实用英语	2.0	32	考试	1/2/3	1-6		
		15003850	交互综合英语	2.0	32	考试	1/2/3/ 4	1-6		
		15004570	学术英语读写	4.0	64	考试	1/2/3 4	1-6		
	A	15003560	英语视听说	2.0	32	考查	2/3	2-7	6	
		15003550	高级英语	4.0	64	考查	2/3	2-7		
		15003690	中级英语口语笔译	4.0	64	考查	2/3	2-7		
		15003610	高级英语口语与演讲	4.0	64	考查	2/3/4	2-7		
		15004580	学术英语听说	2.0	32	考查	3/4	3-7		
	B	15004230	科技英语入门	2.0	32	考查	3	3-7		
		15003630	科技英语阅读	4.0	64	考查	3	3-7		
		15004550	科技英语笔译	4.0	64	考查	4	3-7		
		15003120	中级科技英语口语译	4.0	64	考查	4	3-7		
	C	15001520	英语报刊选读	2.0	32	考查	3	3-7		
15003860		英美文化选读	4.0	64	考查	4	3-7			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	考核方式	建议修读学期	可修学期	要求学分	备注	
	15003081	英美文学选读 A	4.0	64	考查	4	3-7			
	15004240	国际贸易英语入门	2.0	32	考查	3	3-7			
	15003640	实用商务英语	4.0	64	考查	3	3-7			
	15003660	新传媒英语	4.0	64	考查	4	3-7			
	15002311	商务英语谈判 A	4.0	64	考查	4	3-7			
计算机基础类	I	12002000	程序设计及实践(C)	3.0	48	考试	2	2-6	3	注2
		12002010	程序设计及实践(VB. NET)	3.0	48	考试	2	2-6		
		12001740	程序设计及实践(JAVA)	3.0	48	考查	2	2-6		
	II	12002020	网页制作	3.0	48	考查	2	2-6	3	
		12002030	多媒体技术与应用	3.0	48	考查	2	2-6		
		12001750	信息系统与数据库技术及实践	3.0	48	考查	2	2-6		
人文素养类	I	工程技术类					1-7	2	注3, 4	
	II	经济管理类					1-7	2		
	III	人文社科类					1-7	2		
	IV	音乐类					1-7	2		
	V	美术类					1-7	2		
创新创业类	I	创新创业类课程					2-8	2	注5, 6	
	II	创新创业大作业(1)	1.0	1周	考查			1-7		
		创新创业大作业(2)	1.0	1周	考查					
中国语言文化类							1-6	2	注7	

注:

1. “英语类”通识教育课程修读办法:

(1) 非外语类专业学生“英语类”通识教育课程分 I 和 II 两个课程组。课程组 I 分为英语基础课程; 课程组 II 为英语拓展课程, 分为: A (语言技能)、B (科技翻译)、C (文学文化) 和 D (商务经贸) 四个方向。两个课程组的总学分为 12。学生须读完课程组 I 中的“学术英语读写”课程后, 才可进入课程组 II 的选读。

(2) 非外语类专业学生入学时进行英语分级考试, 根据分级考试成绩按 3 个学习起点进行课程修读。3 个学习起点为: “大学英语(1)”、“大学英语(2)”、

“交互实用英语”和“交互综合英语”。

- 学习起点为“大学英语(1)”的学生须在1-4学期按照“大学英语(1)”、“大学英语(2)”、“交互实用英语”、“交互综合英语”的顺序修读，不得自行跳读；

- 学习起点为“大学英语(2)”的学生须在1-3学期按照“大学英语(2)”、“交互实用英语”和“交互综合英语”以及“学术英语读写”的顺序修读，不得自行跳读；

- 学习起点为“交互实用英语”的学生须在1-2学期按照“交互实用英语”和“交互综合英语”、“学术英语读写”的顺序修读，不得自行跳读；学生在修读课程组 I 的学分超出 6 学时时，多余的学分可认定为课程组 II 的学分。

(3) 外语专业（英语、日语、德语）和中外合作专业学生无“大学英语类”通识教育课程学分要求。

2. “计算机基础类”通识教育课程修读办法：

(1) 理工类、经济管理类、医学专业学生修读课程组 I。

(2) 文学、艺术类专业学生修读课程组 II。

3. “人文素养类”通识教育课程修、免要求：

(1) “人文素养类”课程要求学分为 6 学分；

(2) 工学类、理学类专业免“工程技术类”课程 2 学分要求；

(3) 经济学、管理学类专业免“经济管理类”课程 2 学分要求；

(4) 文学类专业免“人文社科类”课程 2 学分要求；

(5) 艺术类专业免“音乐类”或“美术类”课程 2 学分要求；

4. “人文素养类”课程目录见附表 1。

5. “创新创业类”通识教育修读办法：

(1) 工学专业须同时修读课程组 I 和课程组 II，完成 4 学分要求；

(2) 其他专业在课程组 I 和课程组 II 中任选其一，完成 2 学分要求。

6. “创新创业类”课程目录见附表 2。

7. “中国语言文化类”课程目录见附表 3。

学科基础课程

一、能源动力类(60 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
数学与自然科学课程组	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	23
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000621	线性代数 A	3.0	48	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	22000142	复变函数与积分变换 B	2.5	40	3	考查	
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22000762	普通化学 B	2.0	32	1	考试	
	小计		30.5				
工程基础课程组	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考查	29
	14001900	工程制图基础 B	2.0	32	1	考试	
	14001920	机械工程制图 B	2.0	32	2	考试	
	14001021	理论力学 A	4.0	64	3	考试	
	14000102	材料力学 B	3.0	48	4	考查	
	14001940	机械工程材料基础 B	2.0	32	4	考查	
	14000583	机械设计 C	3.0	48	4	考试	
	11000230	工程热力学 A	4.0	64	4	考试	
	11000220	工程流体力学 A	4.0	64	4	考试	
	11001940	工程流体力学(全英)	4.0	64	4	考试	
	11001860	专业导论	1.0	16	1	考查	
	小计		33				
自然科学课程实践	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	1
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	22100140	普通化学实验	0.5	16	3	考查	
		小计		1.5			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
工程基础实践课程	14100080	材料力学实验	0.5	16	4	考查	2.5
	14100800	机械工程材料试验	0.5	16	4	考查	
	12101040	电工与电子实验	0.5	18	3	考查	
	11100330	工程热力学实验	0.5	16	4	考查	
	11100380	工程流体力学实验	0.5	16	4	考查	
	小计			2.5			
短学期实践	14100130	机械拆装与测绘	0.5	16	短1	考查	4.5
	14100440	机械设计课程设计	2.0	2周	短3	考查	
	34100012	金工实习B	2.0	2周	短1/短	考查	
	小计			4.5			

二、机械类(63.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 学科群核心课程	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	28
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考查	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考试	
	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考试	
	22000762	普通化学 B	2.0	32	1	考试	
	22000141	复变函数与积分变换	3.0	48	3	考查	
小计			28				
2 专业大类基础理论	14001900	工程制图基础 B	2.0	32	1	考试	24
	14002230	机械工程导论	1.0	16	1	考查	
	14001910	机械工程制图 A	3.0	48	2	考试	
	14001870	计算机绘图	2.0	32	2	考查	
	14001021	理论力学 A	4.0	64	3	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	14000101	材料力学 A	4.0	64	4	考试	
	14000653	机械原理 C	3.0	48	4	考试	
	14001940	机械工程材料基础 B	2.0	32	3	考查	
	14002830	热工基础	2.0	32	4	考试	
	14000450	机械测试与控制基础	3.0	48	4	考试	
	小计			26			
3 学科 群基 础实 践	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	1.5
	22100140	普通化学实验	0.5	16	1	考查	
	12101040	电工与电子实验 A	0.5	18	3	考查	
	小计			1.5			
4 专业 基础 实践	14100170	机械结构认识实验	0.5	16	4	考查	3
	14100800	机械工程材料实验	0.5	16	3	考查	
	14100080	材料力学实验	0.5	16	4	考查	
	14100450	机械设计基础实验	0.5	16	4	考查	
	14100720	机械测试与控制基础实验	1.0	32	4	考查	
	小计			3			
5 基础 实践 (短 学 期)	34100012	金工实习 B	2.0	2 周	短 1	考查	7
	14101250	AutoCAD 课程设计	1.5	1.5 周	短 2	考查	
	14100130	机械拆装与测绘	0.5	0.5 周	短 2	考查	
	14101190	计算机辅助三维结构课程设计	2.0	2 周	短 3	考查	
	14101220	机械创新设计(1)	1.0	1 周	短 4	考查	
	14101230	机械创新设计(2)	1.0	1 周	短 4	考查	
	小计			8			

三、环境与土木类

1. 环境工程(62 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
数学与自然科学类课程	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	25
	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	
	17002630	无机化学	3.0	48	1	考试	
	22000210	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考试	
	17001540	有机化学	2.0	32	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	3	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	17000240	分析化学	2.0	32	3	考试	
	17001510	物理化学 A	2.0	32	3	考查	
小计			40				
工程基础类课程	17000440	画法几何与工程制图	3.0	48	1	考查	16
	14000283	工程力学 D	2.0	32	2	考试	
	17001420	土建工程基础	2.0	32	2	考查	
	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考试	
	17000370	工程项目管理	2.0	32	3	考查	
	14000614	机械设计基础 D	3.0	48	4	考试	
	17000020	测量学	2.0	32	4	考查	
	17002360	工程流体力学 B	3.0	48	3	考试	
小计			21				
专业基础核心课程	17000520	环境工程微生物学	2.0	32	3	考试	6
	17000600	环境监测	2.0	32	4	考试	
	17002320	环境工程原理 A	2.0	32	4	考试	
	小计			6			
专业基础类课程	17000610	环境科学导论	2.0	32	3	考查	4
	17002540	环境仪器分析	2.0	32	4	考查	
	17000470	环境毒理学	2.0	32	4	考查	
	17002330	环境生态学 A	2.0	32	4	考查	
	17002760	环境生物技术	2.0	32	4	考查	
小计			10				
自然科学类实	17101450	无机—分析化学实验	1.0	32	短 3	考查	2.5
	17100540	有机化学实验	0.5	16	短 1	考查	
	17101240	物理化学实验	0.5	16	短 2	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	短1	考查	
	小计		2.5				
工程基础与专业基础类实践课程	34100012	金工实习B	2.0	2周	短2	考查	5.5
	12101040	电工与电子实验	0.5	18	3	考查	
	17100170	环境工程微生物实验	1.0	32	3	考查	
	17101250	环境工程原理实验	1.5	48	4	考查	
	17002540	环境仪器分析实习	0.5	16	4	考查	
	17101030	环境监测实验	1.0	32	4	考查	
	11100380	工程流体力学实验	0.5	16	4	考查	
	17100060	测量实习	1.0	1.0	4	考查	
小计		8					
专业基础类实践课程(短学期)	17100010	AutoCAD 实习	2.0	2周	短3	考查	3
	17100920	AutoCAD 实习A	1.5	1.5	短3	考查	
	17100460	专业认识实习	1.0	1周	短4	考查	
	小计		4.5				

2. 土木类(52.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
数学与自然科学课程(1)	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	14
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	小计		27				
数学与自然科学	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	7
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
学课程(2)	22000761	普通化学 A	3.0	48	1	考试	
	22000762	普通化学 B	2.0	32	1	考查	
	小计		17				
专业大类基础理论课(1)	14001890	工程制图基础 A	3.0	48	1	考试	5
	14001900	工程制图基础 B	2.0	32	1	考试	
	17002250	建筑工程制图	2.0	32	2	考查	
	小计		7				
专业大类基础理论课(2)	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考查	20.5
	14000614	机械设计基础 D	3.0	48	4	考试	
	17000020	测量学	2.0	32	4	考查	
	14001022	理论力学 B	3.0	48	3	考试	
	14000101	材料力学 A	4.0	64	4	考试	
	14000102	材料力学 B	3.0	48	4	考查	
	17002300	工程热力学 B	3.0	48	4	考试	
	17002360	工程流体力学 B	3.0	48	4	考试	
	17002620	水力学	3.0	48	4	考查	
	17000310	工程地质	2.0	32	4	考查	
	17001440	土木工程材料	2.0	32	3	考查	
	17001460	土木工程概论	1.0	16	3	考查	
	17002230	工程结构荷载	1.0	16	4	考查	
	17000730	建筑概论	2.0	32	3	考查	
	小计		36				
自然科学实践类课程	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	1
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	22100140	普通化学实验	0.5	16	3	考查	
	小计		1.5				
专业大类实践类课	11100330	工程热力学实验	0.5	16	4	考查	5
	11100380	工程流体力学实验	0.5	16	4	考查	
	17100911	建筑材料实验 B	0.5	16	3	考查	
	34100012	金工实习 B	2.0	2周	4	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
程	17100010	AutoCAD 实习	2.0	2 周	短 1	考查	
	12101040	电工与电子实验	0.5	18	3	考查	
	14100440	机械设计课程设计	2.0	2 周	短 3	考查	
	17100930	测量实习 A	1.5	1.5 周	短 4	考查	
	17101190	工程地质实习	2.0	2 周	短 4	考查	
	小计			11.5			

四、材料科学与工程类(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
学科群基础理论	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	23
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考试	
	22000761	普通化学 A	3.0	48	1	考试	
	22000762	普通化学 B	2.0	32	1	考查	
	小计			34			
专业基础理论	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考查	24
	14001900	工程制图基础 B	2.0	32	1	考试	
	14001920	机械工程制图 B	2.0	32	2	考试	
	14001870	计算机绘图	2.0	32	2	考查	
	14001021	理论力学 A	4.0	64	3	考试	
	14001022	理论力学 B	3.0	48	3	考试	
	14000101	材料力学 A	4.0	64	4	考试	
	14000102	材料力学 B	3.0	48	4	考查	
	14002190	机械原理与机械零件	3.0	48	4	考试	
	14000614	机械设计基础 D	3.0	48	4	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	22001260	分析化学 B	2.0	32	2	考试	
	22001240	有机化学	3.0	48	3	考试	
	26000910	材料概论	1.0	16	2	考查	
	26000940	工程材料(英)	2.0	32	4	考查	
	26000960	工程材料	2.0	32	4	考查	
	26000020	材料科学基础(英)	3.0	48	4	考试	
	26000930	材料科学基础 A	3.0	48	4	考试	
	26001030	材料工程基础(英)	3.0	48	4	考试	
	26001020	材料工程基础	3.0	48	4	考试	
	小计			52			
学科 群基 础实 践	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	1
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	22100140	普通化学实验	0.5	16	3	考查	
	小计			1.5			
专业 基础 实践	12101040	电工与电子实验	0.5	18	3	考查	1.5
	14100080	材料力学实验	0.5	16	4	考查	
	22100241	分析化学实验 B	0.5	16	4	考查	
	22100170	有机化学实验	1.0	32	3	考查	
	26100460	材料工程基础实验	0.5	16	4	考查	
	小计			3			
基础 实践	26100400	认识实习	1.0	1周	短1	考查	5
	34100012	金工实习 B	2.0	2周	短2	考查	
	14100730	机械原理与机械零件课程设	2.0	2周	短3	考查	
	14100440	机械设计课程设计	2.0	2周	短3	考查	
	17100010	AutoCAD 实习	2.0	2周	短4	考查	
	小计			9			

五、光电信息与计算机工程类(59.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
学科	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	30

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
基础理论	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	1	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	22000141	复变函数与积分变换 A	3.0	48	3	考试	
	12002040	离散数学	3.0	48	3	考试	
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考试	
	12002900	操作系统 A	4.0	64	3	考试	
	14000322	工程制图 C	2.0	32	1	考试	
	小计		41				
专业基础理论	12002050	电路原理	4.0	64	2	考试	20
	12002510	面向对象程序设计	4.0	64	2	考试	
	12002500	模拟电子技术	4.0	64	3	考试	
	12002910	JAVA 编程与开发	4.0	64	3	考试	
	12002070	数字电子技术	3.0	48	4	考试	
	12002920	数据结构	3.0	48	4	考试	
	12000131	传感器技术 A	3.0	48	4	考试	
	12000160	电磁场理论	3.0	48	4	考试	
	12002930	物理光学 A	3.0	48	4	考试	
	12002940	单片机原理	3.0	48	4	考试	
	12002950	计算机组成	3.0	48	4	考试	
	12000731	信号与系统	3.0	48	4	考试	
	12000862	自动控制原理	3.0	48	4	考试	
12001780	计算机网络	3.0	48	4	考试		
	小计		46				
工程学导论	12002960	测控工程学导论	1.0	16	1	考查	1
	12002970	信息工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12002980	通信工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12002990	电子工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12003000	智能工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12003010	计算机工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12003020	网络工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12003030	电气工程学导论	1.0	16	1	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12003040	自动化工程学导论	1.0	16	1	考查	
	12003050	光电工程学导论	1.0	16	1	考查	
	小计		10				
基础实践	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	3.5
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	12101400	操作系统实验	0.5	16	3	考查	
	12101000	电路原理实验	0.5	16	2	考查	
	12101240	面向对象程序设计实验	0.5	16	2	考查	
	12101010	模拟电子技术实验	0.5	18	3	考查	
	12101410	JAVA 编程与开发实验	0.5	16	3	考查	
	12101020	数字电子技术实验	0.5	18	4	考查	
	12101420	数据结构实验	0.5	16	4	考查	
	12101430	传感器技术实验	0.5	16	4	考查	
	12101440	电磁场理论实验	0.5	16	4	考查	
	12101450	物理光学实验	0.5	16	4	考查	
	12100700	单片机原理实验	0.5	16	4	考查	
	12101460	计算机组成实验	0.5	16	4	考查	
	12100240	信号与系统实验	0.5	16	4	考查	
	12100300	自动控制原理实验	0.5	16	4	考查	
	12100570	计算机网络实验	0.5	16	4	考查	
	小计		8.5				
实践(短学期)	12101470	电子实习 A	1.0	1 周	短 1/ 短 2	考查	5
	12100710	程序设计课程设计(C)	2.0	2 周	短 1/ 短 2	考查	
	12101030	数据结构课程设计	2.0	2 周	短 3	考查	
	12100690	单片机原理课程设计	2.0	2 周	短 3	考查	
	小计		7				

六、经济管理类(42 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读	考核方式	要求学分
1 学科	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	10
	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	

群基础理论	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	小计		22				
2 (重点课程) 学科群基础理论	22000621	线性代数 A	3.0	48	2	考试	9
	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	13002331	运筹学 A	4.0	64	4	考试	
	13002332	运筹学 B	3.0	48	4	考试	
	13004290	统计学 A	3.0	48	4	考试	
	13001910	统计学	2.0	32	4	考试	
小计		20					
3 学科群基础理论	13004380	网络技术基础	2.0	32	3	考查	3
	13004400	数据库基础 A	3.0	48	4	考试	
	小计		5				
4 学科群基础理论	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考查	10
	14001022	理论力学 B	3.0	48	3	考试	
	14001900	工程制图基础 B	2.0	32	1	考试	
	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	
	13001120	基础会计	3.0	48	3	考试	
	13004510	会计学 B	3.0	48	3	考试	
	13000650	管理学原理 A	3.0	48	2	考试	
	13002030	微观经济学	3.0	48	3	考试	
	13001000	宏观经济学	2.0	32	4	考试	
	13001131	计量经济学 A	3.0	48	4	考查	
	13001132	计量经济学 B	2.0	32	4	考查	
	14000102	材料力学 B	3.0	48	4	考试	
	14100080	材料力学实验	0.5	16	4	考查	
小计		32					
5 专业基础理论	13000470	公共管理学 A	3.0	48	3	考查	6
	13000500	公共事业管理	2.0	32	3	考试	
	13002100	系统工程导论	2.0	32	3	考查	
	13000051	财务管理 A	3.0	48	4	考试	
	13004350	金融学概论 A	3.0	48	4	考试	

	13005160	人力资源理论与实战	3.0	48	3	考查	
	13000440	工业工程导论	2.0	32	4	考查	
	13002180	现代物流与供应链管理	3.0	48	4	考查	
	13001850	数据结构	4.0	64	3	考试	
	13000810	国际经济学	3.0	48	4	考试	
	13005140	交通设计基础	3.0	48	4	考试	
	13101120	交通设计基础课程设计	1.0	1周	4	考查	
	17000020	测量学	2.0	32	4	考查	
	13006150	税收学	2.0	32	4	考试	
	小计		36				
6 基础 实践	13101240	AutoCAD 软件应用	2.0	2周	短1	考查	4
	13100570	网页制作	1.0	1周	短2	考查	
	13100501	数据结构课程设计 A	2.0	2周	短3	考查	
	13100542	统计学实验 B	1.0	1周	短3	考查	
	13100702	会计实务训练 C	1.0	32	短3	考查	
	13100511	数据库课程设计 A	2.0	2周	短4	考查	
	17100060	测量实习	1.0	1周	短3	考查	
	小计		10				

七、医疗器械与食品类(57.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	12002060	模拟电子技术	3.0	48	4	考试	13
	12002070	数字电子技术	3.0	48	4	考试	
	19000500	人体生理学	3.0	48	2	考查	
	14000300	工程制图 A(1)	2.0	32	1	考试	
	14000310	工程制图 A(2)	2.0	32	2	考查	
	22000762	普通化学 B	2.0	32	1	考试	
	22001260	分析化学 B	2.0	32	2	考试	
	19002250	物理化学	3.0	48	4	考查	
	22001241	有机化学 A	4.0	64	3	考试	
	小计		24				
2	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	10

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	小计		22				
3	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	7
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22000071	大学物理 B	4.0	64	2	考查	
	19003200	免疫学概论 B	2.0	32	4	考查	
	19001890	毒理学	2.0	32	4	考试	
	小计		16				
4	19000490	人体解剖学	3.0	48	1	考查	5
	19000432	面向对象程序设计 B	3.0	48	4	考试	
	14000282	工程力学 C	3.0	48	3	考查	
	19000550	生物化学	2.0	32	4	考试	
	19002960	化工原理	3.0	48	4	考试	
	小计		14				
5	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考查	5
	22000621	线性代数 A	3.0	48	3	考查	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	小计		8				
6	12002050	电路原理	4.0	64	3	考试	4
	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考查	
	小计		8				
7	22000141	复变函数与积分变换 A	3.0	48	3	考查	5
	19000861	数据库原理及应用 B	3.0	48	4	考查	
	19001702	自动控制原理 B	2.0	32	4	考查	
	19000720	食品工程测控技术	2.0	32	4	考查	
	19000970	现代仪器分析(双语)	2.0	32	4	考查	
	14001601	液压与气动技术 A	3.0	48	4	考试	
	19000600	实验方法学	2.0	32	4	考查	
	小计		17				
8	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	2

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	19101230	人体解剖学实验	0.5	16	1	考查	
	19101660	人体生理学实验	0.5	16	2	考查	
	22100170	有机化学实验	1.0	32	3	考查	
	19101780	现代仪器分析实验	1.0	32	4	考查	
	19100270	食品工程测控实验	0.5	16	4	考查	
	19101900	毒理学实验	0.5	16	4	考查	
	小计			5			
9	12101020	数字电子技术实验	0.5	18	4	考查	2.5
	12101010	模拟电子技术实验	0.5	18	4	考查	
	12101000	电路原理实验	0.5	16	3	考查	
	12101040	电工与电子实验	0.5	18	3	考查	
	19101180	面向对象程序设计实验	0.5	16	4	考查	
	19101190	数据库原理及应用实验	0.5	16	4	考查	
	14100080	材料力学实验	0.5	16	3	考查	
	19100610	自控原理实验	0.5	16	4	考查	
	19101250	生物化学实验	0.5	16	4	考查	
	22100240	分析化学实验 B	1.0	32	2	考查	
	22100140	普通化学实验	0.5	16	1	考查	
	19102420	物理化学实验 A	1.0	1周	短3	考查	
	19102370	化工原理实验 A	1.0	1周	短3	考查	
	小计			8			
10	14100421	制图测绘 A	1.0	32	短1	考查	4
	34100012	金工实习 B	2.0	2周	3	考查	
	19102240	医疗器械认知教育	1.0	1周	1	考查	
	19101730	实验室操作与安全培训	1.0	1周	短2	考查	
	19102210	食品与制药工程认知教育	1.0	1周	1	考查	
	小计			6			

八、出版印刷与艺术设计类

1、新闻传播学类(58 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	20000441	大学写作 B	2.0	32	1	考查	7
	20001521	现代汉语 B	2.0	32	2	考查	
	20003110	中外文学经典选读(1)	2.0	32	1	考查	
	20000990	逻辑	2.0	32	2	考查	
	20003120	中外文学经典选读(2)	2.0	32	2	考查	
	20001210	视听语言	2.0	32	3	考查	
	20001590	艺术概论	2.0	32	3	考查	
	小计		14				
2	20001910	中国文化通论	3.0	48	1	考试	6
	20004220	传播学概论	3.0	48	1	考试	
		小计		6			
3	20000410	出版学概论	3.0	48	1	考试	12
	20000780	广告学概论	3.0	48	1	考试	
	20002320	数字媒体概论	3.0	48	2	考试	
	20002690	传媒业概论	2.0	32	2	考查	
	20004940	新闻采访与写作	2.0	32	3	考查	
	20004930	新闻编辑与评论	2.0	32	4	考查	
	20002670	传播心理学	2.0	32	4	考查	
	20002241	传播效果与受众研究 A	2.0	32	4	考查	
	20006430	经典广告案例赏析	2.0	32	3	考查	
	20006460	广告心理学	2.0	32	3	考查	
	20000720	广告媒体研究	2.0	32	3	考查	
	小计		25				
4	20001350	统计学	3.0	48	2	考查	10
	20000670	公共关系学	3.0	48	3	考查	
	20001181	市场营销学 A	3.0	48	3	考查	
	20002020	媒介经济学	3.0	48	3	考查	
	20001170	市场调查与预测	2.0	32	3	考查	
	20004240	知识产权基础	3.0	48	4	考查	
	小计		17				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
5	20001390	图像处理	2.0	32	2	考查	14
	20005050	C 语言程序设计基础	2.0	32	3	考查	
	20005060	程序设计语言 C#	4.0	64	3	考查	
	21000750	网页设计 A	2.0	32	3	考查	
	20001420	图形制作	2.0	32	4	考查	
	20001580	编排设计 C	2.0	32	4	考查	
	20001710	印刷技术基础	3.0	48	4	考查	
	20004210	数据库基础	3.0	48	4	考查	
	20001142	摄影与摄像 B	2.0	32	4	考查	
	20006440	计算机网络基础	3.0	48	4	考查	
	20006450	创意摄影	2.0	32	1	考查	
	20006420	广告摄像与剪辑	2.0	32	2	考查	
	小计			29			
6	20101940	数字出版传媒企业见习	2.0	2 周	短 2	考查	2
	20101690	数字媒体产业见习 A	2.0	2 周	短 2	考查	
	20102050	广告业见习 A	2.0	2 周	短 2	考查	
	小计			6			
7	20006400	中外编辑出版史	2.0	32	3	考试	7
	20000210	编辑实务与技能	3.0	48	4	考试	
	20000290	出版法规	2.0	32	4	考试	
	20005600	社会统计与数据分析	3.0	48	3	考试	
	20005560	传媒文化研究	2.0	32	4	考试	
	20005590	媒体战略与经营	3.0	48	4	考查	
	20001930	中外广告法规	2.0	32	4	考试	
	20001030	平面广告设计	3.0	48	3	考查	
	20001880	整合营销传播	2.0	32	4	考查	
	20006410	广告英语	2.0	32	3	考查	
	20002491	消费行为学 A	2.0	32	4	考试	
小计			26				

2、印刷及包装技术类(55.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	24
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试	
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试	
	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查	
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	2	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考查	
	小计			36			
2	20006590	工程制图	3.0	48	1	考试	12.5
	20000840	计算机辅助设计	2.0	32	2	考查	
	12002090	电工与电子学	4.0	64	3	考查	
	12101040	电工与电子实验	0.5	18	4	考查	
	14000613	机械设计基础 C	4.0	64	4	考试	
	20005160	机械设计基础 E	4.0	64	4	考试	
	20003550	高分子化学	2.0	32	4	考查	
	20001182	市场营销学 B	2.0	32	4	考查	
小计			21.5				
3	20005190	印刷工程概论	2.0	32	2	考查	2
	20005200	包装工程概论	2.0	32	2	考查	
	小计			4			
4	20005480	数据结构 B	2.0	32	3	考查	8
	20001762	印刷色彩学 B	2.0	32	3	考查	
	20004570	理论力学	2.0	32	3	考试	
	20004580	材料力学	2.0	32	4	考试	
	20005460	计算机图形图像处理技术	2.0	32	4	考试	
	20004540	公差与技术测量	2.0	32	4	考查	
	20005000	机械工程材料	2.0	32	4	考查	
小计			14				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
5	20100450	专业认知实习	1.0	1周	短1	考查	7
	34100012	金工实习 B	2.0	2周	短2	考查	
	20101380	应用软件实习 B	2.0	2周	短3	考查	
	20101420	三维工程软件实践	2.0	2周	短3	考查	
	20100561	机械设计基础课程设计 A	2.0	2周	短4	考查	
	20101390	三维动画制作实践	2.0	2周	短4	考查	
	小计		11				
6	20000441	大学写作 B	2.0	32	1	考查	2
	20005250	专业文献检索与写作	2.0	32	2	考查	
	小计		4				

3、艺术类(55 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
1	20005770	中外建筑史	3.0	48	1	考查	3	
	20006300	世界近现代平面设计史	3.0	48	1	考查		
	20003430	中外动漫史	3.0	48	1	考查		
	20003430	中外美术史	3.0	48	1	考查		
	20004480	中外设计史	3.0	48	1	考查		
	20006630	工业设计概论	3.0	48	1	考查		
	小计		18					
2	20001390	图像处理	2.0	32	2	考查	6	
	20005830	环境制图及 CAD	4.0	64	2	考查		
	20006520	空间造型基础	2.0	32	2	考查		
	20006510	CAD 及应用	2.0	32	2	考查		
	20006180	3D 基础	2.0	32	2	考查		
	20001420	图形制作	2.0	32	2	考查		
	20001590	艺术概论	2.0	32	2	考查		
	20006640	工业设计史	2.0	32	2	考查		
	20005810	环境设计概论	2.0	32	1	考查		
	20006290	新媒体设计概论	2.0	32	2	考查		
	20006470	公共艺术概论	2.0	32	2	考查		
	小计		24					

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
3	20005690	素描 C	4.0	64	1	考查	14	
	20004670	创意素描	3.0	48	2	考查		
	20003390	色彩 C	4.0	64	1	考查		
	20004660	创意色彩	3.0	48	2	考查		
	小计		14					
4	20005720	民间造型工艺	2.0	32	2	考查	4	
	20005840	环境表现技法	2.0	32	1	考查		
	21000410	设计美学	2.0	32	2	考查		
	20004460	动画声音	2.0	32	2	考查		
	20006310	设计思维与表达	2.0	32	2	考查		
	20003320	设计快速表达 A	2.0	32	2	考查		
	20101780	三维表现技法	2.0	2 周	2	考查		
	20006260	空间形态构成	2.0	32	1	考查		
小计		16						
5	21000940	中国画 A	3.0	48	3	考查	24	
	20002880	摄影与摄像原理	3.0	48	3	考查		
	20004680	人体速写	2.0	32	3	考查		
	20003781	漫画创作技法 A	3.0	48	3	考查		
	20004450	角色设计	3.0	48	3	考查		
	20001211	视听语言 A	3.0	48	4	考查		
	20002710	动画剧本创作	3.0	48	4	考查		
	20006190	动画运动规律 B	4.0	64	4	考查		
	20006480	抽象造型语言与表现	3.0	48	3	考查		
	20004510	当代艺术赏析	3.0	48	3	考查		
	20006510	视觉材料语义与转换	3.0	48	4	考查		
	20005750	空间与光	4.0	64	4	考查		
	21000051	版画 A	4.0	64	4	考查		
	20006490	展示与策划	2.0	32	4	考查		
	20006620	空间设计	3.0	48	3	考查		
	20005850	名作建构与解析	2.0	32	3	考查		
	20005900	建筑设计一(独立住宅及庭院设计)	4.0	64	3	考查		
21000281	独立住宅室内设计 B	3.0	48	4	考查			
21000310	家俱设计	3.0	48	3	考查			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
	20005920	建筑设计二(风景建筑)	4.0	64	4	考查		
	20005880	公共空间室内设计	3.0	48	4	考查		
	20005910	环境模型制作	2.0	32	4	考查		
	20003800	图案设计	4.0	64	3	考查		
	21001063	字体设计 c	4.0	64	3	考查		
	21001381	插图艺术 A	4.0	64	3	考查		
	21000543	设计摄影 C	2.5	40	4	考查		
	21000130	编排设计 A	3.0	48	4	考查		
	21001351	版面与视觉传达研究 A	3.0	48	4	考查		
	20006270	图形创意设计	4.0	64	4	考查		
	20006120	产品形态设计	3.0	48	3	考查		
	20006130	产品形态计算机基础	3.0	48	3	考查		
	21000870	造型结构设计	3.0	48	4	考查		
	20004160	模型制作技法 A(1)	1.0	32	3	考查		
	20002870	设计心理学	2.0	32	3	考查		
	14000283	工程力学 D	2.0	32	3	考查		
	21000860	造型材料工艺	3.0	48	3	考查		
	20006140	坐具设计	3.0	48	4	考查		
	21000440	人机工程学	2.0	32	4	考查		
	20004170	模型制作技法 A(2)	1.0	32	4	考查		
20002510	机械设计基础	3.0	48	4	考查			
	小计		117.5					
6	20100761	设计体验 A	2.0	2周	短1	考查	4	
	34100012	金工实习 B	2.0	2周	短2	考查		
	21100100	风景写生	2.0	2周	短2	考查		
	20100740	环境建筑考查	2.0	2周	短3	考查		
	21100220	摄影基础实践	2.0	2周	短3	考查		
	20101860	声音剪辑	2.0	2周	短3	考查		
	20101880	材料与印刷工艺实践	2.0	2周	短3	考查		
		小计		14				
7	22001830	文科微积分	4.0	64	1	考试	4	工业设计专业修读
		小计		4				

九、理学类(60 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注	
1	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	24		
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试			
	22001940	高等数学(物理专业)(1)	6.0	96	1	考试			
	22001950	高等数学(物理专业)(2)	6.0	96	2	考试			
	22000480	数学分析(1)	6.0	96	1	考试			
	22000490	数学分析(2)	6.0	96	2	考试			
	22000500	数学分析(3)	4.0	64	3	考试			
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	2	考试			
	22000060	大学物理 A(2)	4.0	64	3	考试			
	22000100	电动力学(双语)	4.0	64	4	考试			
	22001070	原子物理学	3.0	48	3	考试			
	22001350	数学物理方法 A	5.0	80	3	考试			
	22001520	生物化学	2.0	32	3	考查			
	22001581	纳米科学(英)	2.0	32	3	考查			
小计			64						
2	I	22001990	高等代数与解析几何(1)	5.0	80	1	考试	36	数学与应用数学专业修读
		22002000	高等代数与解析几何(2)	4.0	64	2	考试		
		12002230	数据库原理 B	3.0	48	2	考查		
		22000160	概率论	3.5	56	3	考试		
		22002400	C 程序设计	3.0	48	3	考查		
		22000030	常微分方程	3.0	48	3	考试		
		22002060	微观与宏观经济学	4.0	64	3	考试		
		22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查		
		22000871	数学建模 A	3.0	48	4	考查		
		22000130	复变函数论	3.0	48	4	考试		
		22000470	数理统计	3.0	48	4	考试		
		22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查		
		22002320	数值分析	3.0	48	4	考试		
		22000330	经济博弈论	3.0	48	4	考查		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
	22000320	近世代数	2.0	32	3	考查		
	22100390	数学实验	1.0	2周	短1	考查		
	22002040	金融数据库	2.0	2周	短3	考查		
	小计		46.5					
II	22000090	电磁学	3.0	48	2	考试	36	应用物理专业修读
	22002290	力学B	5.0	80	1	考试		
	22000250	光学	3.0	48	2	考试		
	22000390	量子力学	4.0	64	4	考试		
	22001360	热学A	2.0	32	1	考试		
	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查		
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查		
	34100012	金工实习B	2.0	2周	短3	考查		
	22001960	AutoCAD应用基础	2.0	32	2	考查		
	12002230	数据库原理	3.0	48	2	考查		
	22000600	物理学史与物理学方法论	2.0	32	1	考查		
	22000621	线性代数A	3.0	48	2	考试		
	22000371	理论力学(双语)A	3.0	48	3	考查		
	22000172	概率论与数理统计B	3.0	48	3	考试		
	12002060	模拟电子技术	3.0	48	4	考试		
	12101010	电工技术基础	3.0	48	3	考查		
	22001840	矢量分析与场论	2.0	32	3	考查		
	小计		44					
III	22002070	无机化学(双语)(1)	4.0	64	1	考试	36	应用化学专业专业修读
	22002080	无机化学(双语)(2)	2.0	32	2	考试		
	22001980	分析化学(双语)	3.0	48	2	考试		
	22002150	有机化学(1)	4.0	64	3	考试		
	22002160	有机化学(2)	2.0	32	4	考试		
	22002090	物理化学B	6.0	96	3	考试		
	22001270	仪器分析	2.0	32	4	考试		
	22100221	无机化学实验B	1.5	48	1	考查		
	22100231	有机化学实验A	1.5	48	4	考查		
	22100181	分析化学实验A	1.5	48	3	考查		
	22100262	物理化学实验A	1.5	48	4	考查		
	22100250	仪器分析实验	1.0	32	4	考查		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
	22100340	生物化学实验	1.0	1周	3	考查		
	14001900	工程制图基础B	2.0	32	1	考查		
	22000172	概率论与数理统计B	3.0	48	3	考试		
	22000622	线性代数B	2.0	32	2	考试		
	22001790	AutoCAD	2.0	32	2	考查		
	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	考查		
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	考查		
	22002010	高分子化学	3.0	48	5	考试		
	小计			44				

十、外语类(15 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
1	15004530	中国文化概况	3.0	48	1	考试	3	
	15004500	中西文化对比	3.0	48	2	考试		
	小计		6					
2	15002450	中外文学经典导读(1)	2.0	32	3	考查	4	
	15004510	外国文学史(1)	2.0	32	3	考查		
	15002460	中外文学经典导读(2)	2.0	32	4	考查		
	15004520	外国文学史(2)	2.0	32	4	考查		
	小计		8					
3	15000810	英语二外(1)	2.0	32	1	考查	8	日语 德语 专业 修读
	15000820	英语二外(2)	2.0	32	2	考查		
	15000830	英语二外(3)	2.0	32	3	考查		
	15000840	英语二外(4)	2.0	32	4	考查		
	小计		8					
4	15002490	日语二外(1)	2.0	32	3	考查	8	英语 专业 修读 (任 选一 组, 不得
	15002500	日语二外(2)	2.0	32	4	考查		
	15002510	日语二外(3)	2.0	32	5	考查		
	15002520	日语二外(4)	2.0	32	6	考查		
	小计		8					
5	15002530	德语二外(1)	2.0	32	3	考查		
	15002540	德语二外(2)	2.0	32	4	考查		

	15002550	德语二外(3)	2.0	32	5	考查	跨组 选修)
	15002560	德语二外(4)	2.0	32	6	考查	
小计			8				
6	15002570	法语二外(1)	2.0	32	3	考查	
	15002580	法语二外(2)	2.0	32	4	考查	
	15002590	法语二外(3)	2.0	32	5	考查	
	15002600	法语二外(4)	2.0	32	6	考查	
	小计			8			

过程装备与控制工程 (1101)

制定：苏文献

审核：武卫东

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具备石油化工、能源环境、轻工医药等过程工业领域扎实的理论基础和专业知识，能够从事过程装备与控制工程的设计、开发、制造、管理、安装与运行工作，并具备卓越工程实践能力和国际化视野的技术人才。

该培养目标能反映学生毕业后 5 年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就，该培养目标可分解为 7 点：

培养目标 1：德、智、体、心理全面发展；

培养目标 2：掌握过程工艺原理、装备与控制等多学科综合知识；

培养目标 3：具备从事过程装备设计、开发、制造、管理、安装与运行工作；

培养目标 4：具有良好的团队意识与创新精神；

培养目标 5：较强的学习能力与交流能力；

培养目标 6：较宽的国际视野；

培养目标 7：适应机械、石油化工、能源、医药、冶金、轻工环保、食品、制冷、设备检验、劳动安全等领域对卓越工程实践人才的需求。

二、毕业要求

本专业学生应获得扎实的数学、自然科学、人文和社会科学等基础知识；系统地掌握本专业领域的专业基础理论、专业技能和工程实践能力，具有石油化工、能源环境、轻工医药等过程工业领域的装备开发、设计、运行和分析的基本能力；了解行业发展动向，并具备本领域相关装备与系统的创新设计能力；具有较强的计算机应用能力，能熟练阅读本专业英语文献，具有较强的英语交流能力；具有团队协作和企业生产管理能力。学生通过学习能够胜任与所学专业 and 知识相关的各类就业岗位，具有良好的学业深造能力和个人发展前景。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。具体毕业要求如下：

1. 工程知识：具有解决过程工业领域，特别是装备及相关机械的复杂工程问题的自然科学、工程基础和专业知识。

2. 问题分析：能够应用自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析过程装备与相关机械领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对过程工业与相关机械领域的复杂工程问题的解决方案、设计满足特定需求的过程装备或过程工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对过程工业与机械领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对过程工业与相关机械领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程和信息工具。

6. 工程与社会：能够基于工程背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业道德与规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范、履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就过程工业与相关机械领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终生学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

工程热力学、工程流体力学、传热量、过程原理与设备、动力工程测控技术、过程设备设计、过程流体机械

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“能源动力类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	11000050	传热学	4.0	64	5	考试	18
	11000371	过程原理与设备 A	4.0	64	5	考试	
	11000330	过程流体机械	3.0	48	5	考试	
	11000111	动力工程测控技术 A	4.0	64	5	考试	
	11001910	过程设备设计 A	4.0	64	6	考试	
	小计			19			
拓展课程(1)	11000420	过程装备与控制工程概论(双语)	2.0	32	5	考查	6
	11000380	过程装备控制技术的应用	3.0	48	6	考试	
	11001880	过程装备制造与检测	2.0	32	6	考试	
	11001130	水处理工程	2.0	32	6	考查	
	11001510	过程装备安全技术	2.0	32	7	考查	
	11000390	过程装备成套技术	2.0	32	7	考查	
	小计			13			
拓展课程(2)	11001920	化工制图	2.0	32	6	考查	4
	11001252	新能源技术 B	2.0	32	6	考查	
	11000410	过程装备密封技术	2.0	32	6	考查	
	11001890	设备故障诊断	2.0	32	7	考查	
	小计			8			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	11100270	专业课程设计	3.0	3周	7	考查	5
	11100320	动力工程测控实验	0.5	16	5	考查	
	11100350	传热学实验	0.5	16	5	考查	
	11100300	专业系列实验 B(1)	0.5	16	5	考查	
	11100310	专业系列实验 B(2)	0.5	16	6	考查	
	小计			5			
实践课(短学期)	11100571	能源动力类计算机软件实践 B	2.0	2周	短 4	考查	5.5
	11100600	专业创新实践训练	2.5	2.5周	短 6	考查	
	11100160	生产实习	1.0	1周	短 5	考查	
	小计			5.5			
实习与毕业设计	11100010	毕业设计	14.0	14周	8	考查	16
	11100031	毕业实习	2.0	2周	8/短 6	考查	
	小计			16			

(四) 任选课程(4 学分)

新能源科学与工程 (1108)

制定：崔国民

审核：武卫东

审批：孙跃东

一、培养目标

新能源科学与工程专业面向新能源产业，培养在新能源领域从事相关研究开发、工程设计、运行优化及生产管理等工作的跨学科复合型高级工程技术人才，以及具有较强工程实践和创新能力的专门人才。该培养目标可分解为7点：

培养目标 1：德、智、体、心理全面发展；

培养目标 2：掌握过程新能源利用的原理、方法和装备制造等多学科综合知识；

培养目标 3：具备从事新能源装备设计、开发、制造、安装与运行管理等相关工作的能力；

培养目标 4：具有良好的团队意识与创新精神；

培养目标 5：较强的学习与交流能力；

培养目标 6：较宽的国际视野；

培养目标 7：通过学习能够胜任太阳能、风能、生物质能等新能源的开发、设计以及运行管理，具有良好的学业深造能力和个人发展前景。

二、毕业要求

本专业学生应获得扎实的自然科学、人文和社会科学基础知识，了解新能源科学与工程的科学前沿、发展状况与趋势，系统地掌握本专业的基础理论、专业技能和工程实践能力，具备本专业领域相关装备与系统的创新设计能力。掌握风力发电机组和风电场的设计、制造、运行、试验研究以及项目投资与管理的基本能力；掌握太阳能发电、太阳能光热利用、太阳能电池、太阳能建筑一体化等方向上对太阳能开发利用能力；掌握核能利用所必需的专业知识，具备从事核能系统的设计、运行、管理、维护的能力；掌握生物质能开发和利用技术，具备相应的成套设备设计、运行和维护技能。具有较强的计算机应用能力；能熟练阅读本专业英语文献，具有较强的英语交流能力；具有团队协作和

企业生产管理能力。学生通过学习能够胜任与所学专业相关的各类就业岗位，具有良好的学业深造能力和个人发展前景。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

具体毕业要求如下：

1. 工程知识：掌握解决新能源领域工程实际问题的原理方法、专业技能和工程实践等方面的全面知识。
2. 问题分析：能够应用自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析新能源装备和系统的工作原理、运行机制和性能提升技术，并能将该思维方法扩展到其它学科领域。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对新能源装备和系统等复杂工程问题的解决方案、能够创新性地设计满足特定需求的新能源利用的方式和方法。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对新能源装备和制造领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对新能源装备制造及其相关领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程和信息工具。
6. 工程与社会：能够基于工程背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业道德与规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范、履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够就新能源装备和系统集成等方面的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 项目管理：理解并掌握工程管理方法，并能在多学科环境中应用。
12. 终生学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

工程热力学、工程流体力学、传热学、动力工程测控技术、物理化学、新能源理论基础、新能源装备系统集成技术、换热器原理与设计、节能技术

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“能源动力类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	11000050	传热学	4.0	64	5	考试	15
	11000111	动力工程测控技术 A	4.0	64	5	考试	
	11001780	新能源理论基础	4.0	64	5	考试	
	11001870	新能源装备系统集成技术	3.0	48	6	考试	
	11001212	物理化学 B	2.0	32	5	考试	
	11000590	节能技术(双语)	2.0	32	6	考试	
	11001600	换热器原理与设计	4.0	64	6	考试	
	小计		23				
拓展课程(1)	11001790	风力机原理与设计	2.0	32	6	考试	11
	11001680	核反应堆工程	2.0	32	6	考试	
	11001140	太阳能热利用	2.0	32	6	考试	
	11001800	太阳能电池基础	2.0	32	6	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	11001770	生物质能转化与利用	2.0	32	6	考试	
	11001460	热力设备及系统优化	2.0	32	6	考试	
	11001400	能源管理	2.0	32	7	考查	
	11000690	能源与环境(双语)	2.0	32	6	考查	
	11001620	制冷原理	4.0	64	6	考查	
	11001900	汽轮机原理	4.0	64	5	考查	
	小计		24				
拓展课程(2)	11000020	泵与风机	2.0	32	5	考试	3
	11000820	能源与动力工程机械基础	2.0	32	5	考试	
	11001750	风力发电技术及工程	2.0	32	7	考试	
	11001670	核电厂系统与设备	2.0	32	7	考试	
	11000620	科技英语阅读与写作(双语)	2.0	32	7	考查	
	11000790	热力发电厂	2.0	32	7	考查	
	11001810	制冷设备	2.0	32	7	考查	
小计		14					
实践课程	11100350	传热学实验	0.5	16	5	考查	7
	11100320	动力工程测控实验	0.5	16	5	考查	
	11100270	专业课程设计	3.0	3周	7	考查	
	11100590	新能源专业实验	0.5	16	7	考查	
	11100031	毕业实习	2.0	2周	7/短6	考查	
	11100500	透平机械专业实验(2)	0.5	16	7	考查	
	11100530	制冷与空调专业实验(2)	0.5	16	7	考查	
小计		7.5					
专业短学期实践	11100571	能源动力类计算机软件实践B	2.0	2周	短4	考查	4.5
	11100600	专业创新实践训练	2.5	2.5周	短6	考查	
	小计		4.5				
实习与毕业设计	11100010	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

能源与动力工程 (1109)

制定：陶乐仁

审核：武卫东

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具备能源生产、转化与利用领域扎实的理论基础和专业知识，能够从事热能工程、制冷及空调工程、动力机械工程和热力系统及设备等的设计、开发、制造、管理、安装与运行工作，并具备卓越工程实践能力和国际化视野的技术人才。

培养目标 1：德、智、体、心理全面发展；

培养目标 2：掌握热能工程、制冷及低温工程、动力机械工程和工程热物理等多学科综合知识；

培养目标 3：具备从事能源与动力工程类设计、开发、制造、管理、安装与运行工作；

培养目标 4：具有良好的独立工作能力，团队意识与创新精神；

培养目标 5：较强的学习理解能力与交流能力；

培养目标 6：较宽的国际视野；

培养目标 7：适应热能工程、制冷及低温工程、动力机械工程、工程热物理等领域对卓越工程实践人才的需求。

二、毕业要求

本专业学生应获得扎实的数学、自然科学、人文和社会科学等基础知识；系统地掌握本专业领域的专业基础理论、专业技能和工程实践能力，具有能源转化与利用的装备开发、设计、运行和分析的基本能力；了解能源动力领域发展动向，并具备本领域相关装备与系统的创新设计能力；具有较强的计算机应用能力，能熟练阅读本专业英语文献，具有较强的英语交流能力；具有团队协作和企业生产管理的能力。学生通过学习能够胜任与所学专业 and 知识相关的各类就业岗位，具有良好的学业深造能力和个人发展前景。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。具体毕业要求如下：

1. 工程知识：掌握解决能源与动力工程领域工程实际问题的原理方法、专业技能和工程实践等方面的全面知识。

2. 问题分析：能够应用自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析能源与动力工程领域的复杂工程问题，获得有效、可靠结论。

3. 设计/开发解决方案：能够提出针对能源与动力工程领域复杂工程问题的解决方案，设计、开发满足特定需求的装备或过程工艺流程，并能够在此过程中体现创新意识。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对能源与动力工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过综合分析得到合理、有效和可靠的结论。

5. 使用现代工具：能够针对能源与动力工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的现代信息工具、工程技术和资源。

6. 工程与社会：能够基于工程背景知识进行合理分析、评价本专业工程实践和复杂工程问题解决方案，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价领域内以及其它领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业道德与规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范、履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就能源与动力工程领域领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终生学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

工程热力学、工程流体力学、传热学、热工学、动力工程测控技术、锅炉设备及运行、汽轮机原理、换热器原理与设计、制冷原理、燃烧学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“能源动力类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	
核心课程	A	11000050	传热学	4.0	64	5	考试	15
		11000740	燃烧学	4.0	64	5	考试	
		11000111	动力工程测控技术 A	4.0	64	5	考试	
	B	11001620	制冷原理	4.0	64	6	考试	
	C	11001660	锅炉设备及运行	4.0	64	6	考试	
	D	11001600	换热器原理与设计	4.0	64	6	考试	
	E	11001900	汽轮机原理	4.0	64	5	考试	
	小计		28					
拓展课程(1)	A	11000020	泵与风机	2.0	32	5	考试	11
		11000820	能源与动力工程机械基础	2.0	32	5	考试	
		11000830	热能与动力机械制造工艺学	2.0	32	6	考试	
	B	11000090	低温技术基础	2.0	32	5	考试	
		11000640	空气调节工程	2.0	32	7	考试	
		11001290	制冷压缩机	2.0	32	6	考试	
	C	11000710	清洁燃烧技术	2.0	32	6	考试	
		11001380	锅炉材料与强度	2.0	32	7	考查	
		11001630	锅炉设计计算	2.0	32	7	考试	
	D	11001830	相变传热	2.0	32	7	考试	
11001460		热力设备及系统优化	2.0	32	6	考试		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	
	11001640	工程热应用与分析	2.0	32	6	考试		
	E	11001150	透平机械强度与振动	2.0	32	6		考试
		11000700	汽轮机装置与运行	2.0	32	6		考试
		11001820	燃气轮机原理及应用	2.0	32	6		考试
		11001850	离心压气机原理	2.0	32	6		考试
		小计		32				
拓展课程(2)	A	11001840	新能源与节能技术	2.0	32	6	考查	3
		11000690	能源与环境(双语)	2.0	32	6	考查	
		11000620	科技英语阅读与写作(双语)	2.0	32	5	考查	
		11000590	节能技术(双语)	2.0	32	7	考查	
		11000040	场论与矢量分析	2.0	32	5	考查	
		11001950	流化床原理与应用	2.0	32	7	考查	
		11001930	煤化工工艺学	2.0	32	6	考查	
		11000080	大气污染控制工程	2.0	32	7	考查	
		11000790	热力发电厂	2.0	32	7	考查	
		11001400	能源管理	2.0	32	6	考查	
		11001440	制冷装置自动化	2.0	32	7	考查	
		11001810	制冷设备	2.0	32	7	考查	
		11001960	计算流体力学	2.0	32	5	考查	
		11001970	流体机械内流理论与计算	2.0	32	6	考查	
		11001980	一维气体动力学基本原理	2.0	32	7	考查	
小计		30						
实践课程	A	11100320	动力工程测控实验	0.5	16	5	考查	7
		11100350	传热学实验	0.5	16	5	考查	
		11100360	燃烧学实验	0.5	16	5	考查	
		11100031	毕业实习	2.0	2周	7/短6	考查	
	B	11100610	制冷装置课程设计	3.0	3周	7	考查	
		11100530	制冷与空调专业实验(2)	0.5	16	7	考查	
	C	11100620	锅炉课程设计	3.0	3周	7	考查	
		11100470	热能工程专业实验(2)	0.5	16	7	考查	
	D	11100630	换热器课程设计	3.0	3周	7	考查	
		11100440	工程热物理专业实验	0.5	16	7	考查	

课程组	课程代码		课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
			(2)					
	E	11100640	透平机械课程设计	3.0	3周	7	考查	
		11100500	透平机械专业实验(2)	0.5	16	7	考查	
	小计			17.5				
专业短学期实践	A	11100571	能源动力类计算机软件实践B	2.0	2周	短4	考查	4.5
		11100600	专业创新实践训练	2.5	2.5周	短6	考查	
	小计			4.5				
实习与毕业设计	A	11100010	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
	小计			14				

(四) 任选课程(4 学分)

测控技术与仪器 (1202)

制定：沈昱明

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

具备扎实的专业工程基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对“测控系统及工业自动化仪表与装置”复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献，研究分析测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够提出针对测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化，以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理，并采用科学方法，对测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识，针对测控系统及工业自动化

仪表与装置中的复杂工程问题进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律，以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在测控系统及工业自动化仪表与装置中的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员，以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就测控系统及工业自动化仪表与装置中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握测控系统及工业自动化仪表与装置中的工程管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

数据结构、单片机原理、自动控制原理、传感器检测技术、工程测试技术、误差理论与可靠性工程、过程控制系统

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12003060	传感器检测技术	3.0	48	5	考试	12
	12003070	工程测试技术(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003080	误差理论与可靠性工程	3.0	48	6	考试	
	12003091	过程控制系统(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003100	热工与工程流体力学	3.0	48	5	考试	6
	12003110	工程光学与光电检测	3.0	48	5	考试	
	12003120	可编程控制器 A	3.0	48	6	考试	
	12003130	虚拟仪器技术 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003140	现代控制理论	3.0	48	5	考试	6
	12000600	数字信号处理 A	3.0	48	5	考试	
	12002530	工业现场总线	3.0	48	6	考试	
	12003160	智能化仪表设计 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003170	图像处理与机器视觉	3.0	48	5	考试	6
	12003180	测控系统	3.0	48	5	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	12003200	计算机控制技术 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12101480	传感器检测技术实验	0.5	16	5	考查	5
	12101490	工程测试技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101500	误差理论与可靠性工程实验	0.5	16	6	考查	
	12101200	过程控制系统实验	0.5	16	6	考查	
	12101510	热工与工程流体力学实验	0.5	16	5	考查	
	12101520	工程光学与光电检测实验	0.5	16	5	考查	
	12101530	可编程控制器实验	0.5	16	6	考查	
	12101540	虚拟仪器技术实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12101550	现代控制理论实验	0.5	16	5	考查	
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	5	考查	
	12101570	工业现场总线实验	0.5	16	6	考查	
	12101580	智能化仪表设计实验	0.5	16	6	考查	
	12101590	图像处理与机器视觉实验	0.5	16	5	考查	
	12101600	测控系统实验	0.5	16	5	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12101620	计算机控制技术实验 A	0.5	16	6	考查	
	小计			8			
短学期实践	12101630	测控专业课程设计 A	2.0	2 周	短 5	考查	2
	小计			2			
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14 周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计			28			

(四) 任选课程(4 学分)

电子信息工程 (1203)

制定：张荣福

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

具备扎实的专业工程基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对“电子技术与信息系统”复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决电子信息工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子信息工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对电子信息工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电子信息工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对电子信息工程领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对电子信息工程领域中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就电子信息工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握电子信息工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

传感器技术、单片机原理、信号与系统、测控电路、数字信号处理、通信原理、信息工程网络

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程 (65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12000080	测控电路 A	3.0	48	5	考试	12
	12000601	数字信号处理(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003220	通信原理	3.0	48	6	考试	
	12000760	信息工程网络(双语)A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12000050	VC 程序设计	3.0	48	5	考试	6
	12003240	自动控制理论	3.0	48	5	考试	
	12003250	DSP 原理及应用 A	3.0	48	6	考试	
	12003160	智能化仪表设计 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003260	EDA 技术	3.0	48	5	考试	6
	12002120	电磁兼容理论及应用	3.0	48	5	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	12003270	数字图像处理 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003280	Matlab 仿真技术	3.0	48	5	考试	6
	12003290	机器人控制技术	3.0	48	5	考试	
	12003130	虚拟仪器技术 A	3.0	48	6	考试	
	12000211	高频电子技术 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12100040	测控电路实验	0.5	16	5	考查	5
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	5	考查	
	12101640	通信原理实验 A	0.5	16	6	考查	
	12101650	信息工程网络实验	0.5	16	6	考查	
	12101660	VC 程序设计实验	0.5	16	5	考查	
	12101670	自动控制理论实验	0.5	16	5	考查	
	12101680	DSP 原理及应用实验	0.5	16	6	考查	
	12101580	智能化仪表设计实验	0.5	16	6	考查	
	12101690	EDA 技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101700	电磁兼容理论及应用实验	0.5	16	5	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12101710	数字图像处理实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12101720	Matlab 仿真技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101730	机器人控制技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101540	虚拟仪器技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101740	高频电子技术实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12102570	信息专业课程设计	2.0	2周	短5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

通信工程 (1204)

制定：黄影平

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

具备扎实的专业工程基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对“通信电路和网络及信号传输与交换”复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决通信工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析通信工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对通信工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对通信工程领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对通信工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对通信工程领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于通信工程相关背景知识进行合理分析，评价通信专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对通信工程领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在通信工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就通信工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握通信工程管理原理与经济决策方法，能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

电磁场理论、单片机原理、信号与系统、数字通信、数字信号处理、通信电子线路、通信网络基础

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程 (65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12003310	数字通信(1)	3.0	48	5	考试	12
	12000601	数字信号处理(双语)	3.0	48	5	考试	
	12000620	通信电子线路	3.0	48	6	考试	
	12003320	通信网络基础(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003330	操作系统基础	3.0	48	5	考试	6
	12003260	EDA 技术	3.0	48	5	考试	
	12003340	光通信技术 A	3.0	48	6	考试	
	12003350	多媒体通信 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003360	微波工程基础	3.0	48	5	考试	6
	12003370	信息安全	3.0	48	5	考试	
	12003311	数字通信(2)	3.0	48	6	考试	
	12003380	移动通信 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12002230	数据库原理	3.0	48	5	考试	6
	12003270	数字图像处理 A	3.0	48	5	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	12003250	DSP 原理及应用 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12101750	数字通信实验(1)	0.5	16	5	考查	5
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	5	考查	
	12101760	通信电子线路实验	0.5	16	6	考查	
	12101770	通信网络基础实验	0.5	16	6	考查	
	12101780	操作系统基础实验	0.5	16	5	考查	
	12101690	EDA 技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101790	光通信技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101800	多媒体通信实验	0.5	16	6	考查	
	12101810	微波工程基础实验	0.5	16	5	考查	
	12101820	信息安全实验	0.5	16	5	考查	
	12101751	数字通信实验(2)	0.5	16	6	考查	
	12101830	移动通信实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12101840	数据库原理实验	0.5	16	5	考查	
	12101710	数字图像处理实验	0.5	16	5	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12101680	DSP 原理及应用实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12101850	通信专业课程设计	2.0	2 周	短 5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14 周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

电子科学与技术 (1206)

制定：蔡斌

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

培养具有扎实的电子专业工程基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对电子专业领域复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具有较强的国际跨文化交流的能力，在电子等领域从事科学研究、技术开发、生产制造或经营管理等工作的专门人才。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子技术领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子技术领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对电子技术领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子技术领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电子技术领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对电子技术领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于电子技术相关背景知识进行合理分析，评价电子技术专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对电子技术领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子技术实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就电子技术领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握电子技术工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

物理光学、单片机原理、信号与系统、FPGA 原理与应用设计、半导体物理与器件、嵌入式系统、光电子学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三)专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12001580	FPGA 原理与应用设计	3.0	48	5	考试	12
	12003390	半导体物理与器件(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	12003400	光电子学(双语)A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003410	电磁理论	3.0	48	5	考试	6
	12003420	电动力学	3.0	48	5	考试	
	12003430	激光原理	3.0	48	6	考试	
	12003440	纳米技术	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12000050	VC 程序设计	3.0	48	5	考试	6
	12003250	DSP 原理及应用 A	3.0	48	5	考试	
	12002160	集成电路设计	3.0	48	6	考试	
	12000600	数字信号处理 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003220	通信原理	3.0	48	5	考试	6
	12000080	测控电路 A	3.0	48	5	考试	
	12001570	光电器件原理与应用	3.0	48	6	考试	
	12003060	传感器检测技术	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12101860	FPGA 原理与应用设计实验	0.5	16	5	考查	5
	12101870	半导体物理与器件实验	0.5	16	5	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12101880	光电子学实验	0.5	16	6	考查	
	12101890	电磁理论实验	0.5	16	5	考查	
	12101900	电动力学实验	0.5	16	5	考查	
	12101910	激光原理实验	0.5	16	6	考查	
	12101920	纳米技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101660	VC 程序设计实验	0.5	16	5	考查	
	12101680	DSP 原理及应用实验	0.5	16	5	考查	
	12101070	集成电路设计实验	0.5	16	6	考查	
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	6	考查	
	12101640	通信原理实验 A	0.5	16	5	考查	
	12100040	测控电路实验	0.5	16	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12101930	光电器件原理与应用实验	0.5	16	6	考查	
	12101480	传感器检测技术实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12101940	电子专业课程设计	2.0	2周	短5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

智能科学与技术 (1207)

制定：李菲菲

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

智能专业培养目标：具备扎实的数学、计算机、电子信息技术等智能科学与技术领域的多学科交叉的专业基础知识；具备对智能科系统工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断能力；具备融入或领导团队协调创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决智能系统中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能系统中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对智能系统中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能系统中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对智能系统中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对智能系统中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于智能系统相关背景知识进行合理分析，评价智能系统专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对智能系统中复杂工程问题的工程

实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在智能系统工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就智能系统中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握智能系统工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

数据结构、单片机原理、自动控制原理、人工智能、数字信号处理、智能信息处理、机器视觉

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三)专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12003450	人工智能 A	3.0	48	5	考试	12
	12000601	数字信号处理(双语)	3.0	48	5	考试	
	12001450	智能信息处理	3.0	48	6	考试	
	12003460	机器视觉(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12002230	数据库原理	3.0	48	5	考试	6
	12003470	计算机仿真	3.0	48	5	考试	
	12003480	模式识别 A	3.0	48	6	考试	
	12001430	智能检测技术与系统	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003490	数据挖掘 A	3.0	48	5	考试	6
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	5	考试	
	12003500	自主移动机器人技术	3.0	48	6	考试	
	12003510	网络与通信	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003520	信息论与编码	3.0	48	5	考试	6
	12003140	现代控制理论	3.0	48	5	考试	
	12001480	自然语言理解	3.0	48	6	考试	
	12003530	智能控制 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12101950	人工智能实验	0.5	16	5	考查	5
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	5	考查	
	12101080	智能信息处理实验	0.5	16	6	考查	
	12101960	机器视觉实验	0.5	16	6	考查	
	12101840	数据库原理实验	0.5	16	5	考查	
	12101970	计算机仿真实验	0.5	16	5	考查	
	12101980	模式识别实验	0.5	16	6	考查	
	12101990	智能检测技术实验	0.5	16	6	考查	
	12102000	数据挖掘实验	0.5	16	5	考查	
	12101610	嵌入式系统实验	0.5	16	5	考查	
	12102010	自主移动机器人技术实验	0.5	16	6	考查	
	12102020	网络与通信实验	0.5	16	6	考查	
	12102030	信息论与编码实验	0.5	16	5	考查	
	12101550	现代控制理论实验	0.5	16	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12102040	自然语言理解实验	0.5	16	6	考查	
	12102050	智能控制实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12102060	智能专业课程设计	2.0	2周	短5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

计算机科学与技术 (1208)

制定：赵逢禹

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养适应社会和科技发展需要，德智体全面和谐发展、富有工程能力、创新意识和国际视野的专业人才，具备数学与自然科学基础知识，掌握计算机基本理论、基本知识与基本技能，具有较强的专业能力与良好的专业素质，能胜任计算机软件开发、软件与硬件系统集成应用、计算机科学研究、以及与IT应用相关的工程设计与开发能力。

本专业的毕业生适合到各行业中与计算机应用相关的部门从事基于计算机系统软件的研制、设计、开发、维护、管理等方面的工作，或攻读计算机、软件工程及相关学科的研究生，或从事相关学科的教学与科研工作。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决计算机和软件工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析计算机和软件工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对计算机和软件工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对计算机和软件工程领域中的复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对计算机和软件工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对

计算机和软件工程领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于计算机和软件工程相关背景知识进行合理分析，评价计算机和软件专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对计算机和软件工程领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在计算机和软件工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就计算机和软件工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握计算机和软件工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

数据结构、计算机组成、计算机网络、软件工程、数据库原理、软件协同设计、嵌入式系统

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12002240	软件工程	3.0	48	5	考试	12
	12002231	数据库原理(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003540	软件协同设计 A	3.0	48	6	考试	
	12003191	嵌入式系统(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003550	Web 应用开发	3.0	48	5	考试	6
	12003560	多媒体技术 A	3.0	48	5	考试	
	12003570	分布式计算	3.0	48	6	考试	
	12002260	接口与通讯	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003580	项目管理与过程改进	3.0	48	5	考试	6
	12003450	人工智能 A	3.0	48	5	考试	
	12003590	软件测试	3.0	48	6	考试	
	12003600	编译原理	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003610	算法设计与分析	3.0	48	5	考试	6
	12003270	数字图像处理 A	3.0	48	5	考试	
	12003620	移动应用开发	3.0	48	6	考试	
	12003370	信息安全	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12102070	软件工程实验	0.5	16	5	考查	5
	12101840	数据库原理实验	0.5	16	5	考查	
	12102080	软件协同设计实验	0.5	16	6	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12102090	Web 应用开发实验	0.5	16	5	考查	
	12102100	多媒体技术实验	0.5	16	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12102110	分布式计算实验	0.5	16	6	考查	
	12102120	接口与通讯实验	0.5	16	6	考查	
	12102130	项目管理与过程改进实验	0.5	16	5	考查	
	12101950	人工智能实验	0.5	16	5	考查	
	12102140	软件测试实验	0.5	16	6	考查	
	12102150	编译原理实验	0.5	16	6	考查	
	12102160	算法设计与分析实验	0.5	16	5	考查	
	12101710	数字图像处理实验	0.5	16	5	考查	
	12102170	移动应用开发实验	0.5	16	6	考查	
	12101820	信息安全实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12102180	计算机专业课程设计	2.0	2周	短5	考查	2
		小计		2			
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
		小计		28			

(四) 任选课程(4 学分)

网络工程 (1210)

制定：彭敦陆

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

具备扎实的网络工程专业基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对网络工程中的复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决网络工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析网络工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对网络工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对网络工程领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对网络工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于网络工程相关背景知识进行合理分析，评价网络工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对网络工程领域中复杂工程问题的

工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就网络工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握网络工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

数据结构、计算机组成、计算机网络、路由与交换、Internet 协议分析、网络工程、网络安全

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三)专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12003630	路由与交换	3.0	48	5	考试	12
	12003640	Internet 协议分析(双语)A	3.0	48	5	考试	
	12001890	网络工程	3.0	48	6	考试	
	12003650	网络安全(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003660	传感网与物联网	3.0	48	5	考试	6
	12003550	Web 应用开发	3.0	48	5	考试	
	12003670	网络管理 A	3.0	48	6	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003680	无线通信网络 A	3.0	48	5	考试	6
	12003690	网络程序设计 A	3.0	48	5	考试	
	12003700	网络分析与测试	3.0	48	6	考试	
	12003710	LINUX 操作系统 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003220	通信原理	3.0	48	5	考试	6
	12002230	数据库原理	3.0	48	5	考试	
	12003720	接入网	3.0	48	6	考试	
	12003730	软件项目管理 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12102190	路由与交换实验	0.5	16	5	考查	5
	12102200	Internet 协议分析实验	0.5	16	5	考查	
	12102210	网络工程实验	0.5	16	6	考查	
	12102220	网络安全实验	0.5	16	6	考查	
	12102230	传感网与物联网实验	0.5	16	5	考查	
	12102090	Web 应用开发实验	0.5	16	5	考查	
	12102240	网络管理实验	0.5	16	6	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12102250	无线通信网络实验	0.5	16	5	考查	
	12102260	网络程序设计实验	0.5	16	5	考查	
	12102270	网络分析与测试实验	0.5	16	6	考查	
	12102280	LINUX 操作系统实验	0.5	16	6	考查	
	12101640	通信原理实验 A	0.5	16	5	考查	
	12101840	数据库原理实验	0.5	16	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12102290	接入网实验	0.5	16	6	考查	
	12102300	软件项目管理实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12102310	网络专业课程设计	2.0	2周	短5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

电气工程及其自动化 (1211)

制定：张学典

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

培养适应社会和科技发展需要，德才兼备、知行合一、身心健康，具有工程能力、创新意识和国际视野，在电气工程、能源技术等领域从事科学研究、技术开发、生产制造或经营管理等工作的，具备电气工程师基本素质的专业人才。本专业主要特色是：强电与弱电结合、软件与硬件结合、部件与系统结合，多学科交叉。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决电气工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电气工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对电气工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电气工程领域中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电气工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对电气工程领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于电气和电力工程相关背景知识进行合理分析，评价电气工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律

以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对电气工程领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响，了解国家对于相关方面的方针、政策和法规。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电气和电力工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在电气工程、计算机、自动化等多学科背景下的课程实验与课程设计团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并具备良好的团队协作精神。

10. 沟通：能够就电气工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，至少掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握电气与电力工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应电气工程专业领域发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

自动控制原理、单片机原理、信号与系统、电机与拖动、电力电子技术、电力系统自动化、电力拖动

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三)专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12003740	电机与拖动	3.0	48	5	考试	12
	12002391	电力电子技术(双语)	3.0	48	5	考试	
	12001300	电力系统自动化	3.0	48	6	考试	
	12003750	电力拖动(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003060	传感器检测技术	3.0	48	5	考试	6
	12003260	EDA 技术	3.0	48	5	考试	
	12003760	PWM 控制技术	3.0	48	6	考试	
	12003770	系统仿真技术	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	5	考试	6
	12003250	DSP 原理及应用 A	3.0	48	5	考试	
	12003780	PLC 技术	3.0	48	6	考试	
	12003790	继电保护	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003800	开关电源	3.0	48	5	考试	6
	12002120	电磁兼容理论及应用	3.0	48	5	考试	
	12003810	谐波与无功补偿	3.0	48	6	考试	
	12003820	新能源与并网	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12102320	电机与拖动实验	0.5	16	5	考查	5
	12102330	电力电子技术实验	0.5	16	5	考查	
	12102340	电力系统自动化实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12102350	电力拖动实验	0.5	16	6	考查	
	12101480	传感器检测技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101690	EDA 技术实验	0.5	16	5	考查	
	12102360	PWM 控制技术实验	0.5	16	6	考查	
	12102370	系统仿真技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	5	考查	
	12101680	DSP 原理及应用实验	0.5	16	5	考查	
	12102380	PLC 技术实验	0.5	16	6	考查	
	12102390	继电保护实验	0.5	16	6	考查	
	12102400	开关电源实验	0.5	16	5	考查	
	12101700	电磁兼容理论及应用实验	0.5	16	5	考查	
	12102410	谐波与无功补偿实验	0.5	16	6	考查	
	12102420	新能源与并网实验	0.5	16	6	考查	
	小计			8			
短学期实践	12102430	电气专业课程设计	2.0	2 周	短 5	考查	2
	小计			4			
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14 周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计			28			

(四) 任选课程(4 学分)

自动化 (1212)

制定：王亚刚

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

培养具有扎实的自动化专业工程基础知识、前沿知识及多学科交叉、融合能力；具备对自动化专业领域复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断的能力；具备融入或领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备迅速获取或拥有国际伙伴、国际专业组织、国际社会及科学技术各种资源，以解决专业和非专业问题的能力；具有较强的国际跨文化交流的能力，在自动化等领域从事科学研究、技术开发、生产制造或经营管理等工作的专门人才。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决自动化工程领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析自动化工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对自动化工程领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对自动化工程领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对自动化工程领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对自动化工程领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于自动化工程相关背景知识进行合理分析，评价自动化专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文

化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对自动化工程领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在自动化工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，旅行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就自动化工程领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握自动化工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

数据结构、单片机原理、自动控制原理、电力电子技术、现代控制理论、电机与拖动、计算机控制系统

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12002390	电力电子技术	3.0	48	5	考试	12
	12003141	现代控制理论(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003740	电机与拖动	3.0	48	6	考试	
	12001420	计算机控制系统(双语)	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003060	传感器检测技术	3.0	48	5	考试	6
	12003780	PLC 技术	3.0	48	5	考试	
	12002400	电力拖动自动控制系统	3.0	48	6	考试	
	12003090	过程控制系统 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003830	控制系统仿真	3.0	48	5	考试	6
	12003130	虚拟仪器技术 A	3.0	48	5	考试	
	12003250	DSP 原理及应用 A	3.0	48	6	考试	
	12003190	嵌入式系统 A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003510	网络与通信	3.0	48	5	考试	6
	12002230	数据库原理	3.0	48	5	考试	
	12002440	运筹学与最优化	3.0	48	6	考试	
	12000050	VC 程序设计	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12102330	电力电子技术实验	0.5	16	5	考查	5
	12101550	现代控制理论实验	0.5	16	5	考查	
	12102320	电机与拖动实验	0.5	16	6	考查	
	12101190	计算机控制系统实验	0.5	16	6	考查	
	12101480	传感器检测技术实验	0.5	16	5	考查	
	12102380	PLC 技术实验	0.5	16	5	考查	
	12102440	电力拖动自动控制系统实验	0.5	16	6	考查	
	12101200	过程控制系统实验	0.5	16	6	考查	
	12102450	控制系统仿真实验	0.5	16	5	考查	
	12101540	虚拟仪器技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101680	DSP 原理及应用实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12101610	嵌入式系统实验 A	0.5	16	6	考查	
	12102020	网络与通信实验	0.5	16	5	考查	
	12101840	数据库原理实验	0.5	16	5	考查	
	12102460	运筹学与最优化实验	0.5	16	6	考查	
	12101660	VC 程序设计实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实践	12102470	自动化专业课程设计	2.0	2 周	短 5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14 周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

光电信息科学与工程 (1213)

制定：贾宏志

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

具备扎实的专业工程基础知识、前沿知识及多学科知识的交叉、融合能力；具备对光电信息技术领域复杂工程问题的理解、分析、比较、概括、论证和判断能力；具备融入和领导团队协同创新，组织和开展项目实施的能力；具备从国际、国内等多种渠道迅速获取或拥有各种所需资源，以解决专业和非专业问题的能力；具备较强的国际跨文化交流能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决光电信息技术领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析光电信息技术领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对光电信息技术领域中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对光电信息技术领域中的复杂问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对光电信息技术领域中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对光电信息技术领域中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于光电信息技术工程相关背景知识进行合理分析，评价光电信息技术专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、

法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对光电信息技术领域中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在光电信息工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，旅行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就光电信息技术领域中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握光电信息工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 174 学分方能毕业。

三、核心课程

物理光学、单片机原理、信号与系统、应用光学、激光原理、光通信技术、光电子学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 174 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“光电信息与计算机工程类”学科基础课程中修满 59.5 学分。

(三) 专业课程(65 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心	12000250	应用光学	3.0	48	5	考试	12
	12003431	激光原理(双语)	3.0	48	5	考试	
	12003340	光通信技术 A	3.0	48	6	考试	
	12003400	光电子学(双语)A	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(1)	12003840	薄膜技术	3.0	48	5	考试	6
	12001570	光电器件原理与应用	3.0	48	5	考试	
	12000600	数字信号处理 A	3.0	48	6	考试	
	12003850	光谱技术	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(2)	12003860	微弱信号检测 A	3.0	48	5	考试	6
	12000080	测控电路 A	3.0	48	5	考试	
	12003870	计算机仿真软件	3.0	48	6	考试	
	12003880	光机设计与制图	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业拓展(3)	12003890	信息光学	3.0	48	5	考试	6
	12000050	VC 程序设计	3.0	48	5	考试	
	12003900	现代照明技术 A	3.0	48	6	考试	
	12001580	FPGA 原理与应用设计	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
专业实践	12102480	应用光学实验	0.5	16	5	考查	5
	12101910	激光原理实验	0.5	16	5	考查	
	12101790	光通信技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101880	光电子学实验	0.5	16	6	考查	
	12102490	薄膜技术实验	0.5	16	5	考查	
	12101930	光电器件原理与应用实验	0.5	16	5	考查	
	12101560	数字信号处理实验	0.5	16	6	考查	
	12102500	光谱技术实验	0.5	16	6	考查	
	12102510	微弱信号检测实验	0.5	16	5	考查	
	12100040	测控电路实验	0.5	16	5	考查	
	12102520	计算机仿真软件实验	0.5	16	6	考查	
	12102530	光机设计与制图实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	12102540	信息光学实验	0.5	16	5	考查	
	12101660	VC 程序设计实验	0.5	16	5	考查	
	12102550	现代照明技术实验	0.5	16	6	考查	
	12101860	FPGA 原理与应用设计实验	0.5	16	6	考查	
	小计		8				
短学期实训	12102560	光电专业课程设计	2.0	2 周	短 5	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	12100560	专业综合技能实习	14.0	14 周	7	考查	28
	12101060	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计		28				

(四) 任选课程(4 学分)

光电信息科学与工程(中德合作) (1214)

制定：郑继红

审核：徐伯庆

审批：孙跃东

一、培养目标

培养具有国际视野和创新能力，适应现代工业发展需求，具有扎实的英语和数理基础，掌握光电子学、光电检测技术和光通信技术的基本理论与方法；具有国际知识结构和国际沟通能力的，能从事光电产品设计、开发、制造、自动化检测和控制及其管理的国际化工程应用型高级专门人才。

二、毕业要求

具有扎实的英语、数理、光电技术基础，能熟练地阅读英语专业书刊，具有通畅的英语表达能力和基本德语交流表达能力；掌握光电子学、激光技术、电子电路、光电检测技术、光通信技术和计算机技术等基本理论；具备光电检测、光电设计、激光应用、光通信技术等基本技能；具有光电模块产品的设计和分析能力；初步具有新技术、新工艺、新产品的开发和研究能力；具有一定的技术经济和企业项目管理方面的知识；能够在相关领域的国内和国际化企业从事设计、制造、测试、咨询、研发、管理等工作。

修满培养计划规定的 204 学分方能毕业。

三、核心课程

应用光学、半导体材料、数据结构与程序设计、单片机原理、物理光学、计算机测量技术、光电子学、光子学与激光技术。

四、学制与学位

学制四年，按照学分制管理。

中德双方分别授予“光电信息科学与工程”和“技术物理”专业的学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 204 学分)

(一)通识教育课程(17.5)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	1-4	考查	11
	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	1-4	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	1-4	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	1-4	考查	
	32000410	形式与政策(1)	0.5	8	1-4	考查	
	32000420	形式与政策(2)	0.5	8	1-4	考查	
	小计			11			
2	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	6.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1-4	考查	
		通识教育课程军体类 II	4.0	128	1-4	考查	
	小计			6.5			

(二)学科基础课程(84.5)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	15002120	大学英语(2)	4.0	64	1	考试	26
	15003630	科技英语阅读	4.0	64	2	考试	
	12002780	德语 I	4.0	64	1	考查	
	12002790	德语 II	4.0	64	2	考查	
	12002800	德语 III	4.0	64	3	考查	
	12002810	德语 IV	4.0	64	4	考查	
	12002820	德语 V	2.0	32	5	考查	
小计			26				
2	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	26.5
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	1	考试	
	22000141	复变函数与积分变换 A	3.0	48	3	考试	
	22000380	力学	4.0	64	2	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	22000761	普通化学 A	3.0	48	1	考试	
	22100140	普通化学实验	0.5	16	1	考查	
	14000322	工程制图 C	2.0	32	2	考查	
	小计		26.5				
3	12002570	C 语言程序设计(英)	4.0	64	1	考试	14
	12101290	C 语言课程设计(英)	2.0	2 周	短 1	考查	
	12003930	数据结构与程序设计(英)	6.0	96	3	考试	
	12002600	MATLAB(英)	2.0	2 周	短 2	考查	
	小计		14				
4	12002610	电路原理(英)	4.0	64	2	考试	18
	12002620	模拟电路(英)	4.0	64	3	考试	
	12002630	数字电路(英)	4.0	64	4	考试	
	12002640	单片机原理(英)	4.0	64	4	考试	
	12101340	单片机课程设计(英)	2.0	2 周	短 3	考查	
	小计		18				

(三) 专业课程(102 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	12003910	应用光学(英)A	3.0	48	1	考试	23
	12002850	半导体材料	3.0	48	2	考查	
	12002860	封装技术(英)	2.0	32	3	考查	
	12003920	电磁场与电动力学(英)	4.0	64	3	考试	
	12003980	信号与系统(英)A	3.0	48	4	考试	
	12003990	热力学(英)A	3.0	48	4	考查	
	12004000	固体物理 I(英)A	3.0	48	4	考查	
	12004010	物理光学(英)A	2.0	32	4	考查	
小计		23					
2	12002710	数学物理方法(英)	6.0	96	5	考试	18
	12002720	固体物理 II(英)	4.0	64	5	考试	
	12002730	计算机测量技术(英)	4.0	64	5	考试	
	12004030	原子及量子物理(英)	4.0	64	5	考试	
	12002740	材料科学(英)	4.0	64	5	考试	
	小计		22				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3	12002750	光电子学(英)	6.0	96	7	考试	14
	12002760	光纤光学(英)	5.0	80	7	考试	
	12002770	光子学与激光技术(英)	3.0	48	7	考试	
	12102590	本科论文研讨(英)	6.0	6周	7	考试	
	12102600	学生实践项目B(英)	4.0	4周	7	考试	
	12004040	前沿专题(英)	4.0	64	7	考试	
	小计		28				
4	12102610	学生实践项目A(英)	2.0	2周	5	考查	47
	12101350	专业实践(英)	3.0	96	6	考查	
	12101360	工业实习(英)	16.0	16周	6	考查	
	12101370	毕业设计(英)	12.0	12周	7	考查	
	12101380	自主学术活动	14.0	14周	8	考查	
	小计		47				

(四) 任选课程(0 学分)

注:

第一至第四学期的所有课程均在上海理工大学执行;

第五至第七学期的所有课程在德国科堡或雷根斯堡执行;

第八学期的“自主学术活动”根据学生个人意愿可选择在中国或德国执行。

国际经济与贸易 (1301)

制定：罗芳

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

培养拥有良好人文素养、道德水准及法治思维，熟悉现代科技发展趋势，系统掌握国际经济与贸易知识及专业技能，具备创新开拓精神、团队合作意识以及责任感的国际化高素质经贸专业人才。经过一定时期的社会实践和锻炼，能够高水平地胜任相关领域的各项工作。

二、毕业要求

要求学生全面掌握经济学知识体系、国际经济与贸易的基本理论和专业知识与技能；熟悉国际经贸法律规则，具备全球化视野和跨文化沟通能力；能够运用现代信息技术手段及经济计量方法分析和处理国际经贸问题；了解现代科技发展趋势，具有较强的持续学习能力，能够积极应对国内外经济社会变化，成为经贸领域中高层管理人才。

需要修满 164 学分。

三、核心课程

国际贸易原理、国际贸易实务、国际金融 A、国际服务贸易、国际营销学、跨国公司管理

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予经济学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三) 专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13004340	国际贸易原理	3.0	48	5	考试	16
	13002900	国际贸易实务	3.0	48	5	考试	
	13000801	国际金融 A	3.0	48	6	考试	
	13005510	国际服务贸易	2.0	32	6	考试	
	13000950	国际营销学	3.0	48	6	考查	
	13001460	跨国公司管理	2.0	32	6	考试	
	小计		16				
2 拓展课程	13004660	中国对外贸易概论	2.0	32	5	考查	8
	13000891	国际商法 A	3.0	48	5	考试	
	13001770	世界经济概论	2.0	32	5	考查	
	13001780	世界贸易组织概论	2.0	32	5	考查	
	13000990	海关实务	2.0	32	6	考查	
	13005520	国际技术贸易	2.0	32	7	考试	
	小计		13				
3 拓展课程	13001380	经济贸易地理	2.0	32	5	考查	8
	13000920	国际投资学	3.0	48	5	考试	
	13000710	国际保险学	2.0	32	6	考查	
	13002790	当代世界政治与国际关系	2.0	32	7	考查	
	13002000	网络营销	2.0	32	6	考试	
	13001940	推销原理与商务谈判	2.0	32	7	考查	
	小计		13				
4 拓展课程	13004620	商务英语	2.0	32	5	考查	8
	13001390	经济文献阅读(双语)A(1)	2.0	32	5	考查	
	13001961	外贸英语函电(双语)A	3.0	48	6	考试	
	13001400	经济文献阅读(双语)A(2)	2.0	32	6	考查	
	13001410	经济文献阅读(双语)A(3)	2.0	32	7	考查	
	13000820	国际礼仪学	2.0	32	6	考查	
	小计		13				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
5 拓展课程	13001350	经济法	3.0	48	5	考试	7.5
	13000100	产业经济学	2.0	32	5	考查	
	13002050	物流管理	2.0	32	6	考查	
	13001590	区域经济学	2.0	32	7	考查	
	13002660	公共关系学	2.0	32	7	考查	
	小计		11				
6 实践类课程	13100750	外贸综合实验	2.0	64	6	考查	3
	13101020	保险核心业务模拟实训	1.0	1周	6	考查	
	13100560	外贸英语写作	1.0	1周	7	考查	
	小计		4				
7 实践类课程(短学期)	13100442	社会调查 C	1.0	1周	短4	考查	6
	13101070	ERP 沙盘推演实训	1.0	1周	短4	考查	
	13101080	国际化竞争与运营策略模拟实训	1.0	1周	短5	考查	
	13100012	EDI 模拟实验 B	1.0	1周	短5	考查	
	13101060	综合物流模拟实验	1.0	1周	短6	考查	
	13101150	现代营销综合实训	1.0	1周	短6	考查	
	小计		6				
8 实习与毕业设计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

金融学 (1304)

制定：孔刘柳

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业旨在培养系统掌握经济学理论，具有金融专业知识与专业技能，熟悉金融业的政策、法规和国际金融规则、惯例，具备在金融领域从事金融、投资等方面的工作能力的金融人才。

二、毕业要求

本专业学生必须完成培养计划规定的所有必修课和部分选修课课程的学习，获得金融领域实际工作的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握经济学和金融学的基础知识；
 2. 处理商业银行、证券、保险与投资理财等业务能力；
 3. 使用计算机从事金融工作能力，运用数学、统计学分析方法研究金融的能力；
 4. 掌握国际金融相关业务，了解与金融相关的法律、法规；
 5. 熟练地掌握一门外语，具有运用外语从事金融研究和实际金融工作能力。
- 修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

保险学概论 A、财政学 A、金融市场(双语)、商业银行经营与管理、国际金融 A、金融工程、税法、证券投资与实务 A

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予经济学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三)专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13000021	保险学概论 A	3.0	48	5	考试	23
	13000071	财政学 A	3.0	48	5	考试	
	13001300	金融市场(双语)	2.0	32	5	考试	
	13001680	商业银行经营与管理	3.0	48	5	考试	
	13000801	国际金融 A	3.0	48	6	考试	
	13006260	金融工程	3.0	48	6	考试	
	13001880	税法	3.0	48	6	考试	
	13004430	证券投资与实务 A	3.0	48	6	考试	
	小计		23				
2 拓展课程	13004360	投资学	2.0	32	5	考试	19.5
	13002530	中级财务会计(1)	4.0	64	5	考试	
	13002550	中央银行概论	2.0	32	5	考查	
	13001350	经济法	3.0	48	5	考试	
	13000790	国际结算(双语)	2.0	32	6	考试	
	13001690	上市公司财务报告分析	2.0	32	6	考查	
	13004250	金融理财	2.0	32	6	考查	
	13002750	金融法	2.0	32	6	考查	
	13001310	金融文献阅读(双语)	2.0	32	7	考试	
	13002890	纳税实务及纳税筹划	2.0	32	7	考查	
	13004240	电子金融学	2.0	32	7	考查	
	13004700	金融计算与建模	3.0	48	7	考查	
	13005340	商业银行会计	3.0	48	7	考查	
	13002240	信托与租赁	2.0	32	7	考查	
	小计		33				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3 拓展课程	13100040	保险业务模拟训练	2.0	2周	5	考查	8
	13000852	国际贸易理论与实务B	3.0	48	6	考查	
	13000100	产业经济学	2.0	32	7	考查	
	13001590	区域经济学	2.0	32	7	考查	
	13100653	专业实习C	2.0	2周	5	考查	
	13100910	金融理财课程设计	2.0	2周	6	考查	
	小计		13				
4 实践课程	13100441	社会调查B	2.0	2周	短4	考查	6
	13101010	商业银行综合业务模拟实训	2.0	2周	短5	考查	
	13100621	证券投资模拟实习A	2.0	2周	短6	考查	
	小计		6				
5 实习与毕业设计	13100130	毕业实习	4.0	4周	7	考查	16
	13100060	毕业论文	12.0	12周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

管理科学 (1306)

制定：王波、严凌

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业分为管理科学和交通工程两个培养方向。

管理科学方向培养目标：本专业以社会经济组织的科学管理为研究对象，培养掌握管理科学、经济学、数学和计算机应用基础的基本理论和专业知识，能够用先进的管理思想、方法、组织和技术以及数学和计算机模型对运营管理、组织管理和技术管理中的问题进行定量分析、决策制定和组织实施的复合型高级专门人才，具备利用所学知识解决科学管理的实际问题能力。

交通工程方向培养目标：按照厚基础、宽口径、强能力、高素质的培养模式，培养德、智、体、美全面发展，掌握交通工程学科基本理论和基本知识，能够从事城市道路系统的规划、设计、工程管理、区域交通运输系统分析与规划以及交通控制与智能交通系统设计，并具备熟练的计算机应用能力及较高外语水平的高级技术人才。

二、毕业要求

管理科学方向学生应具有扎实的数理基础和计算机应用能力，掌握现代经济与管理的基础知识，管理科学的理论和方法，信息技术的基础理论和应用能力。具有利用系统方法和计算机技术进行定量分析、科学决策制定、管理沟通和组织实施的能力，综合利用所学知识解决管理科学中各种实际问题。熟练地掌握一门外国语，达到学校外语考试要求。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：1. 掌握管理学科和经济学的理论基础、基本知识和方法；2. 具有定量分析和系统化方法解决实际问题的能力；能够综合利用所学知识为管理者制定辅助决策方案；3. 具有基本的管理沟通、协同合作和组织实施的工作能力；4. 具备一定的计算机应用能力，能够利用计算机进行科学决策；5. 了解管理科学的发展动态及应用前景；6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力。必须修满培养计划规定的 164 学分。

交通工程方向学生要求掌握交通工程学科的基本理论和基本知识,着重学习交通工程学、道路勘测设计、路基路面工程、交通规划、交通控制与管理、城市规划等基本理论、知识和技能,并进行科学研究的基本训练,使学生具有交通基础理论研究、道路设计、交通规划与分析的复合型人才。要求学生熟练地掌握一门外国语,达到学校考试要求。具备一定的计算机应用能力,能够利用计算机进行系统建模与计算。掌握文献检索、资料查询的基本方法,修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

管理学原理,运筹学、财务管理、管理信息系统、生产与运作管理、交通工程学、道路勘测设计、路基路面工程、交通规划、交通控制与管理

四、学制与学位

基本学制四年,按照学分制管理,实行弹性学习年限(最长六年)。

授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三)专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	专业方向	要求学分
1 核心 课程	13003610	运筹学(2)	3.0	48	5	考试	管理 科学	9
	13000640	管理信息系统	3.0	48	6	考试		
	13001750	生产与运作管理	3.0	48	7	考试		
	小计		9					

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	专业方向	要求学分
	13005080	交通工程学	3.0	48	5	考试	交通工程	
	13005060	道路勘测设计	3.0	48	6	考试		
	13005090	交通规划	3.0	48	7	考试		
	小计		9					
2 拓展课程	13001610	人力资源管理	2.0	32	5	考查	管理科学	19.5
	13001820	市场营销学	3.0	48	5	考查		
	13004530	战略管理	2.0	32	5	考查		
	13001790	市场调查与预测	3.0	48	5	考查		
	13002200	项目管理	2.0	32	6	考查		
	13004690	金融工程学	3.0	48	6	考试		
	13000580	管理会计	3.0	48	6	考试		
	13001580	企业资源计划	2.0	32	6	考查		
	13002590	组织行为学	2.0	32	6	考查		
	13006370	金融市场计量分析	2.0	32	7	考查		
	13002510	质量控制与可靠性	3.0	48	7	考试		
	13000560	管理案例分析	2.0	32	7	考查		
	13002390	证券投资与实务	2.0	32	7	考查		
	13000382	工程经济 B	2.0	32	5	考查		
	小计		33					
	13005230	结构力学(交通)	3.0	48	5	考试	交通工程	
	13005100	交通控制与管理	2.0	32	5	考试		
	13002360	运筹学案例	2.0	32	5	考查		
	17002030	土力学	3.0	48	5	考试		
	13005130	交通诱导系统	2.0	32	6	考查		
	13005240	结构设计原理	4.0	64	6	考查		
	13005150	交通应用软件	2.0	32	6	考查		
	13005120	路基路面工程	3.0	48	7	考试		
13005110	交通模型与优化	3.0	48	7	考试			
13005500	交通地理信息系统	2.0	32	7	考查			
小计		26						
3 拓展课程	13001180	计算机网络	2.0	32	5	考查	管理科学	20
	13003690	系统科学	3.0	48	5	考试		
	13002260	信息经济学	2.0	32	5	考查		
	13003630	经济控制理论	2.0	32	5	考查		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	专业方向	要求学分	
	13000090	操作系统基础	3.0	48	6	考试			
	13001870	数据挖掘	2.0	32	6	考查			
	13003710	数学模型	2.0	32	6	考查			
	13003700	系统建模与仿真	3.0	48	6	考查			
	13004700	金融计算与建模	3.0	48	7	考查			
	13001600	人工智能基础	2.0	32	7	考查			
	13001340	进化计算	2.0	32	7	考查			
	13001490	模糊决策分析	2.0	32	7	考查			
	13006280	系统集成项目管理	2.0	32	6	考查			
	小计			30					
	13000400	工程项目管理	2.0	32	5	考查	交通工程		
	13005020	城市规划	2.0	32	5	考查			
	13005220	道路建筑材料	2.0	32	5	考查			
	13005010	城市公共交通	2.0	32	6	考试			
	13005030	城市轨道交通	2.0	32	6	考试			
	13005180	城市道路工程	2.0	32	6	考查			
	13005070	道路设计 CAD	2.0	32	6	考查			
	13005170	交通经济学	2.0	32	6	考查			
	13005260	运输工程导论	2.0	32	6	考查			
	13005040	道路工程概预算	2.0	32	7	考查			
13005050	道路工程监理	2.0	32	7	考查				
13005210	城市桥梁工程	2.0	32	7	考查				
13005250	高速公路	2.0	32	7	考查				
小计			26						
4 实践 课程	13100240	管理软件实习	2.0	2周	5	考查	管理科学		
	13101070	ERP 沙盘推演实训	1.0	1周	6	考查			
	13100530	统计软件实习	1.0	1周	5	考查			
	13100250	管理信息系统课程设计	1.0	1周	6	考查			
	13101060	综合物流模拟实验	1.0	1周	7	考查			
	小计			6					
	17100430	土力学实验	0.5	16	5	考查	交通工程		
	17100090	道路建筑材料实验	0.5	16	5	考查			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	专业方向	要求学分
	13101490	道路勘测设计课程设计	1.0	32	6	考查		
	13101500	交通应用软件课程设计	1.0	32	6	考查		
	13101410	交通地理信息系统课程设计	1.0	32	7	考查		
	13101510	交通规划课程设计	1.0	32	7	考查		
	小计		5					
5 实践课 (短学期)	13101320	MATLAB 应用	2.0	2 周	短 6	考查	管理科学	6
	13100452	生产实习 B	2.0	2 周	短 4	考查		
	13100740	财务报表分析	1.0	1 周	短 5	考查		
	13100670	项目管理软件实习	1.0	1 周	短 5	考查		
	小计		6					
	13101230	课程设计(交通调查)	2.0	2 周	短 4	考查	交通工程	
	13101220	课程设计(道路交叉口设计)	2.0	2 周	短 5	考查		
	13101280	施工生产实习(交通)	2.0	2 周	短 6	考查		
	小计		6					
6 实习与 毕业设计	13100120	毕业实习	2.0	2 周	7	考查	无方向	16
	13100050	毕业论文	14.0	14 周	8	考查		
	小计		16					

(四) 任选课程(6 学分)

信息管理与信息系统 (1307)

制定：樊重俊

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

具有强烈的社会责任感、理解个人与组织的道德准则、具备国际视野和创新能力；掌握商业管理中的基本概念和理论、精通外语、在全球动态市场中能熟练运用所学知识和工具；掌握计算机科学及应用技能，具有通过信息系统建立与信息应用来支持管理与商务提升的能力；熟悉网络经济、现代服务管理和信息技术，拥有电子商务系统策划、设计、开发能力或电子商务运营、管理能力；掌握系统思想，能够利用批判性和创新性思维识别和处理商业管理中的问题及机遇；能在各级管理部门、独资与合资企业、工商企业、金融机构和科研单位等从事信息管理及信息系统分析、设计、实施和运行管理等方面工作的复合型高级管理人才。

二、毕业要求

主要学习信息系统、计算机技术、信息资源管理、经济管理、数量分析方法等方面的基础理论和专业知识，受到信息管理和系统工程的理论与设计方法的基本训练，掌握管理信息系统与电子商务系统的分析方法、设计方法和实现技术。毕业生应具有较强的计算机应用能力，具备在实际工作中熟练地应用相关信息技术的能力；具有经济管理基础知识；具有信息管理和信息系统的知识和能力；具有信息组织、分析研究、传播与开发利用的能力；具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力；了解本专业相关领域的发展动态；掌握文献检索、资料查询和收集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；掌握一门外国语，并具有熟练阅读有关英语(或其他语种)专业文献的能力；具备有效的口头和书面沟通能力，重视团队合作。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

数据库基础 A、数据库课程设计 A、数据结构、数据结构课程设计 A、计算机编程提高(1)、企业资源计划、信息系统分析与设计、系统分析与设计课程设计、电子商务概论 A、电子商务技术基础

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三)专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13003120	计算机编程提高(1)	2.0	32	5	考查	16
	13000141	电子商务概论 A	3.0	48	5	考查	
	13000160	电子商务技术基础	4.0	64	5	考试	
	13001580	企业资源计划	2.0	32	6	考查	
	13002270	信息系统分析与设计	3.0	48	6	考试	
	13100580	系统分析与设计课程设计	2.0	64	7	考查	
	小计			16			
2 拓展课程	13000090	操作系统基础	3.0	48	5	考试	14
	13003130	计算机编程提高(2)	2.0	32	6	考查	
	13002110	系统模拟	3.0	48	6	考查	
	13002010	网络营销(双语)	2.0	32	6	考试	
	13001750	生产与运作管理	3.0	48	6	考试	
	13004550	电子商务运作管理	2.0	32	6	考查	
	13000590	管理决策模型与方法	2.0	32	7	考查	
小计			17				
3 拓展课程	13002360	运筹学案例	2.0	32	5	考查	22.5
	13002250	信息管理学	2.0	32	5	考查	
	13004450	电子商务法	3.0	48	5	考查	
	13001820	市场营销学	3.0	48	5	考查	
	13001180	计算机网络	2.0	32	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	13100310	计算机网络课程设计	1.0	32	5	考查	
	13000170	电子商务经济学	2.0	32	5	考查	
	13002260	信息经济学	2.0	32	6	考查	
	13002500	质量管理	2.0	32	6	考查	
	13002200	项目管理	2.0	32	6	考查	
	13000180	电子商务文献阅读(双语)	2.0	32	6	考查	
	13005720	信管学科前沿讲座	1.0	16	6	考查	
	13003580	信息安全原理	3.0	48	6	考查	
	13001600	人工智能基础	2.0	32	7	考查	
	13001430	决策支持系统	2.0	32	7	考查	
	13005730	大数据技术与应用	2.0	32	7	考查	
	13001500	模糊信息处理技术	2.0	32	7	考查	
	13004540	网络广告学	3.0	48	7	考查	
	13005740	SPSS 软件应用	2.0	32	7	考试	
	13006380	智能计算	2.0	32	6	考查	
	13006390	管理博弈与制度工程学	2.0	32	7	考查	
	小计		44				
4 实践课程 (短学期)	13100180	电子商务模拟实验	2.0	2周	短5	考查	4
	13101320	MATLAB 应用	2.0	2周	短5	考查	
	13100240	管理软件实习	2.0	2周	短6	考查	
	13100850	信息安全综合实验	1.0	1周	短6	考查	
	13100400	商务网站建设与维护实习	2.0	2周	短6	考查	
	13101060	综合物流模拟实验	1.0	1周	7	考查	
	小计		10				
5 实习与毕业 设计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
		小计		16			

(四) 任选课程(6 学分)

工业工程 (1309)

制定：吕文元

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

为制造企业和服务行业培养既懂现代制造技术、又懂管理；能够综合运用现代管理科学理论和方法，对制造与服务企业进行系统地规划、设计、改进和创新的高层次、复合型管理人才。

二、毕业要求

除了学习通识知识、学科基础知识之外，还要求：1. 掌握系统工程理论和方法、工程技术基础、且具有较强的计算机综合应用能力，具备应用工业工程专业知识对制造与服务企业系统地分析问题和解决问题的能力；2. 具有创新精神、国际视野和社会责任感；3. 修满本专业培养计划规定的 164 学分。

三、核心课程

生产与运作管理、工效学、工作研究、质量控制与可靠性、设施规划与设计、工业安全与环境保护

四、学制与学位

基本学制：四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予学位：管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三) 专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13001750	生产与运作管理	3.0	48	5	考试	14
	13000420	工效学	2.0	32	5	考试	
	13002610	工作研究	2.0	32	6	考试	
	13002510	质量控制与可靠性	3.0	48	6	考试	
	13001700	设施规划与设计	2.0	32	6	考试	
	13000430	工业安全与环境保护	2.0	32	7	考查	
	小计			14			
2 拓展课程	13000052	财务管理 B	2.0	32	5	考查	10.5
	13001290	金融工程概论	2.0	32	5	考查	
	13002360	运筹学案例	2.0	32	5	考查	
	14000321	工程制图 B	3.0	48	5	考查	
	12002100	电工技术基础	3.0	48	5	考查	
	13001580	企业资源计划	2.0	32	6	考查	
	13000140	电子商务概论	2.0	32	7	考查	
小计			16				
3 拓展课程	13000590	管理决策模型与方法	2.0	32	5	考查	11
	13000580	管理会计	3.0	48	6	考试	
	13000640	管理信息系统	3.0	48	6	考试	
	13001610	人力资源管理	2.0	32	6	考查	
	13002200	项目管理	2.0	32	6	考查	
	14000614	机械设计基础 D	3.0	48	6	考查	
小计			15				
4 拓展课程	13000382	工程经济 B	2.0	32	5	考试	12
	13002590	组织行为学	2.0	32	6	考查	
	13005450	工业工程专业英语	3.0	48	7	考试	
	13001140	计算机编程提高	2.0	32	7	考查	
	13001340	进化计算	2.0	32	7	考查	
	13002480	制造工程	3.0	48	7	考试	
	13002770	计算机辅助三维设计	2.0	32	7	考查	
小计			16				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
5 实践课程	13100230	工效学实验	1.0	1周	5	考查	3
	13101070	ERP 沙盘推演实训	1.0	1周	5	考查	
	13100220	工作研究课程设计	1.0	1周	6	考查	
	13100430	设施规划与设计课程设计	1.0	32	6	考查	
	13101330	生产仿真软件实习	1.0	32	6	考查	
	小计		5				
6 实践课程 (短学期)	34100012	金工实习 B	2.0	2周	短 4	考查	6
	13100240	管理软件实习	2.0	2周	短 5	考查	
	13100452	生产实习 B	2.0	2周	短 6	考查	
	小计		6				
7 实习与 毕业设计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

工商管理(中美合作) (1312)

制定：张峥

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

工商管理是管理学中覆盖面较宽的一级学科。本专业与美国北大科他大学联合办学(北大科他大学是一所综合性州立大学，创始于 1883 年)。该专业既有工商管理学科的一般特征，又具有与国际接轨的特点。

本专业面向经济中最广泛的工商领域，以企业为服务对象，以企业的经营活动为主要研究内容，培养掌握现代化管理基础理论、知识和技能，懂经济、会管理，懂国际商务、善经营，既有较高的综合管理能力、又有多项职能管理能力的复合型、实用型高级管理人才。

二、毕业要求

工商管理方向的学生应掌握现代经济、管理理论与方法，具有工商管理专业知识与技能，熟悉我国企业管理的有关政策法规以及国际商务的规则；精通英语并能熟练使用计算机，要求学生达到大学英语四级和计算机应用二级水平；具有较强语言、文字表达和人际沟通、协调的基本能力，要求学生具备在各类工商企业(包括高新技术企业)、金融机构、咨询公司、投资公司、事业单位和各级政府部门从事经营管理、财务管理、人力资源管理、市场营销、投资决策、国际商务活动等工作所需知识和技能。

修满培养计划规定的 181.5 学分方能毕业。

三、核心课程

管理学原理(双语)、人力资源管理、人力资源管理实验、战略管理(双语)、财务管理 A、生产与运作管理(双语)、市场营销学

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 181.5 学分)

(一) 通识教育课程(共 66.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000410	形势与政策(1)	0.5	8	1	考查	11
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	8	2	考查	
	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	2	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	3	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	4	考查	
	小计		11				
2	32000080	法律基础与实务	1.0	16	2	考查	1
	32000090	法学概论	1.0	16	2	考查	
	32000100	西方哲学概论	1.0	16	2	考查	
	32100010	社会实践	1.0	32	2	考查	
	小计		4				
3	同通识课程“军体类”第II组课程						4
	小计		64				
4	13003820	高级语言程序设计(C)	4.0	64	2	考试	6
	13100290	计算机实习(2)	2.0	2周	短1	考查	
	小计		6				
5	13002980	英语口语(1)	2.0	32	1	考查	36
	15001110	综合英语(1)	6.0	96	1	考试	
	15003710	大学英语综合技能训练(四级)	2.0	32	1	考试	
	13002990	英语口语(2)	2.0	32	2	考查	
	15001120	综合英语(2)	6.0	96	2	考试	
	15003640	实用商务英语	4.0	64	2	考试	
	15003820	剑桥商务英语中级	2.0	32	2	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	15001132	综合英语(3)	4.0	64	3	考试	
	15004040	英语技能综合训练(六级)	2.0	32	3	考试	
	15003050	商务英语写作	2.0	32	3	考试	
	15003970	商务案例分析	4.0	64	3	考试	
	小计		36				
6	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1-7	考查	
	小计		2.5				
7	人文素养类课程				1-7	考查	4
8	创新创业类课程				4-8	考查	2

注：“形势与政策”课程修读办法请参见校通识教育课程。“人文素养类课程”的要求学分可由“工程技术类”、“人文社科类”、“音乐类”、“美术类”自由组合。

(二) 学科基础课程(共 50 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	22001210	高等数学 C(1)	5.0	80	1	考试	17
	22001220	高等数学 C(2)	5.0	80	2	考试	
	22000622	线性代数 B	2.0	32	3	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考试	
	13004010	管理统计学	2.0	32	4	考试	
	小计		17				
2	13000660	管理学原理(双语)	3.0	48	3	考试	17
	13001110	基础会计(双语)	3.0	48	3	考试	
	13002040	微观经济学(双语)	3.0	48	3	考试	
	13001000	宏观经济学	2.0	32	4	考试	
	13001360	经济法基础	2.0	32	4	考查	
	13001610	人力资源管理	2.0	32	4	考查	
	13002370	战略管理(双语)	2.0	32	6	考查	
	小计		17				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3	13004400	数据库基础 A	3.0	48	4	考试	7
	13000150	电子商务概论(双语)	3.0	48	5	考查	
	13001180	计算机网络	2.0	32	5	考查	
	13000640	管理信息系统	3.0	48	6	考试	
	小计		11				
4	13004340	国际贸易原理	3.0	48	5	考试	6
	13002332	运筹学 B	3.0	48	5	考试	
	13004350	金融学概论 A	3.0	48	5	考试	
	13000802	国际金融 B	2.0	32	6	考试	
	13000630	管理心理学	2.0	32	7	考查	
	小计		13				
5	13100570	网页制作	1.0	1 周	短 1	考查	3
	13100880	管理统计实习	1.0	1 周	短 3	考查	
	13101100	人力资源管理实验	1.0	1 周	短 3	考查	
	13101111	数据库综合实验 B	1.0	32	短 3	考查	
	13100310	计算机网络课程设计	1.0	32	短 5	考查	
	小计		5				

(三) 专业课程(61 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	13000051	财务管理 A	3.0	48	4	考试	13
	13001760	生产与运作管理(双语)	3.0	48	5	考试	
	13001820	市场营销学	3.0	48	5	考查	
	13002050	物流管理	2.0	32	6	考查	
	13003990	创新管理	2.0	32	7	考查	
	小计		13				
2 拓展 课程	13003120	计算机编程提高(1)	2.0	32	5	考查	10
	13001580	企业资源计划	2.0	32	5	考查	
	13001811	市场研究方法 A	3.0	48	6	考试	
	13002590	组织行为学	2.0	32	6	考查	
	13004730	创业管理	2.0	32	6	考查	
	13000382	工程经济 B	2.0	32	7	考试	
	13000560	管理案例分析	2.0	32	7	考查	
	小计		15				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3 拓展课程	13003100	管理博弈与制度工程学	2.0	32	7	考查	10
	13000701	广告学 A	3.0	48	5	考查	
	13001450	客户关系管理	2.0	32	6	考试	
	13003980	品牌学	2.0	32	6	考查	
	13001800	市场推销与谈判	2.0	32	7	考试	
	13004020	服务营销	2.0	32	7	考查	
	13000690	广告摄影	2.0	32	7	考查	
	小计		15				
4 拓展课程	13000840	国际贸易理论	3.0	48	5	考试	4
	13001962	外贸英语函电(双语)B	2.0	32	5	考查	
	13001380	经济贸易地理	2.0	32	5	考查	
	13000770	国际货运代理	2.0	32	6	考试	
	13002000	网络营销	2.0	32	6	考试	
	13001330	进出口业务	2.0	32	7	考查	
	13000980	国家税收与涉外税收	2.0	32	7	考查	
	13001590	区域经济学	2.0	32	7	考查	
	13000990	海关实务	2.0	32	7	考查	
	小计		19				
5 实践课程	13100440	社会调查 A	3.0	3 周	5	考查	7
	13100011	EDI 模拟实验 A	2.0	2 周	6	考查	
	13101390	现代营销综合实训 A	2.0	64	6	考查	
	13101350	ERP 沙盘推演实训 A	2.0	64	6	考查	
	13100750	外贸综合实验	2.0	64	6	考查	
	13101370	网络营销综合实训 A	2.0	64	7	考查	
	13101340	综合物流模拟实验 A	2.0	64	7	考查	
	13100652	专业实习 B	3.0	3 周	7	考查	
	13100480	市场营销调研实习	3.0	3 周	7	考查	
	13100070	毕业设计(论文)课题选读	1.0	1 周	7	考查	
	小计		22				
6 实践课程 (短学)	13100140	财务成本管理课程设计	2.0	2 周	短 3	考查	3
	13100470	市场研究方法(课程设计)A	2.0	2 周	短 5	考查	
	13101040	第三方 B2B 电子商务综合实训	2.0	2 周	短 5	考查	
	13101360	国际化竞争与运营策略模拟实训 A	2.0	64	短 6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
期)	13101380	企业管理模拟实训 A	2.0	64	短 6	考查	
	小计		10				
7 实习 与毕 业设 计	13100090	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

会计学 (1314)

制定：宋良荣

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养学生掌握扎实的会计、审计、财务管理等理论知识，注重锻炼学生的实践能力，使学生具有较强的会计实务操作能力、职业判断能力、财务管理能力，能胜任营利与非营利组织的会计、审计、财务管理等相关管理工作。

二、毕业要求

毕业生应理解经济管理的基本理论知识、掌握计算机理论知识及数据计算和分析能力，能熟练运用会计、审计、财务管理的基本理论和方法及实务操作能力，并了解国际会计的最新动向和相关法律。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

财务管理 A、成本会计 A、中级财务会计 B(1)(2)、税法、管理会计、经济法、战略与风险管理、高级财务会计、审计学

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三) 专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13000113	成本会计	3.0	48	5	考试	27
	13002531	中级财务会计 B(1)	3.0	48	5	考试	
	13001880	税法	3.0	48	5	考试	
	13000580	管理会计	3.0	48	6	考试	
	13002541	中级财务会计 B(2)	3.0	48	6	考试	
	13001350	经济法	3.0	48	6	考试	
	13005690	战略与风险管理	2.0	32	6	考试	
	13000351	高级财务会计 A	4.0	64	7	考试	
	13001730	审计学	3.0	48	7	考试	
	小计			27			
2 实践课程	13006420	资产评估案例分析	1.0	1 周	短 4	考查	6
	13101580	会计实务训练	3.0	3 周	短 6	考查	
	13100740	财务报表分析	1.0	1 周	短 5	考查	
	13100720	财务案例研究	1.0	1 周	短 4	考查	
	小计			6			
3 拓展课程	13001070	会计职业道德	2.0	32	5	考试	8
	13000760	国际会计准则(双语)	2.0	32	6	考查	
	13002431	政府与非营利组织会计 A	3.0	48	6	考查	
	13006410	会计信息系统及实验	2.0	32	6	考查	
	13006160	内部控制基础	2.0	32	6	考查	
	小计			11			
4 拓展课程	13005340	商业银行会计	3.0	48	6	考查	7.5
	13001050	会计理论	2.0	32	7	考查	
	13005700	会计制度设计 B	1.0	16	7	考查	
	13005370	税务会计与纳税筹划	3.0	48	7	考查	
	小计			9			
5 拓展课程	13000071	财政学 A	3.0	48	5	考试	8
	13000852	国际贸易理论与实务 B	3.0	48	5	考查	
	13002390	证券投资与实务	2.0	32	6	考查	
	小计			8			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
6 实习与 毕业设 计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

公共事业管理 (1317)

制定：韩承鹏

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

本着“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的人才培养理念，本专业培养具有现代管理理论、技术与方法等方面的知识以及利用这些知识的能力，能在政府部门及文教、体育、卫生、环保、社会保障等公共事业单位以及社会中介组织从事公共管理与服务的专门人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习现代管理科学等方面的基本理论和基本知识，受到一般管理方法、管理人员基本素质和基本能力的培养和训练，掌握现代管理理论、技术与方法，能从事公共事业单位的管理工作，具有规划、协调、组织和决策方面的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：1. 掌握管理科学、经济学、社会科学等现代科学的其本理论和基本知识；2. 具有适应办公自动化，应用管理信息系统所必需的定量分析和应用计算机的技能，要求达到计算机应用二级水平；3. 具有进行质量管理、数据的收集和处理，进行统计分析的基本知识和能力；4. 熟悉我国有关的法律法规、方针政策以及制度；5. 具有较强的社会调查和写作能力；6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；7. 要求达到国家英语四级水平。

三、核心课程

公共组织理论、当代中国政府与政治、管理思想史、公共部门绩效管理、公务员制度、公共政策分析、政府经济学

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三)专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	13005300	公共组织理论	2.0	32	5	考试	15
	13005270	当代中国政府与政治	3.0	48	5	考试	
	13000600	管理思想史	2.0	32	5	考试	
	13002620	公共部门绩效管理	2.0	32	5	考查	
	13000960	公务员制度	2.0	32	6	考试	
	13005380	公共政策分析	2.0	32	6	考试	
	13002420	政府经济学	2.0	32	7	考试	
	小计		15				
2 拓展课程	13006430	城市管理学	2.0	32	5	考查	22
	13003040	非营利组织管理学	2.0	32	5	考试	
	13002590	组织行为学	2.0	32	5	考查	
	13005290	现代领导科学	2.0	32	6	考查	
	13001720	社区管理	2.0	32	5	考查	
	13001711	社会学 B	2.0	32	6	考查	
	13002291	行政法与行政诉讼法 B	2.0	32	5	考查	
	13005310	社会保障制度	2.0	32	5	考查	
	13002440	机关公务礼仪 B	2.0	32	5	考查	
	13004070	公共危机管理	2.0	32	6	考查	
	13000490	公共伦理学	2.0	32	7	考查	
13000610	管理文秘	2.0	32	6	考查		
	小计		24				
3 实践课程	13003070	社会调查原理与方法	2.0	32	5	考查	16.5
	13005680	电子政务理论与实务	3.0	48	6	考查	
	13003791	公共部门财务管理 B	2.0	32	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	13000510	公共项目管理	3.0	48	6	考查	
	13000550	公务员考试培训	2.0	32	6	考查	
	13005320	物业管理	2.0	32	7	考查	
	13005330	公共卫生管理	2.0	32	7	考查	
	13001280	教育管理	2.0	32	7	考查	
	13006440	研究方法指导	2.0	32	6	考查	
	31000060	体育赛事管理	2.0	32	7	考查	
	小计			22			
4 实践课 (短学期)	13100380	区县政府实践	2.0	2周	短5	考查	3
	13100900	应聘模拟	1.0	1周	短6	考查	
	小计			3			
5 实习与 毕业设计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
	小计			16			

(四) 任选课程(6 学分)

公共事业管理(体育) (1319)

制定：韩承鹏

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

本着“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的人才培养理念，本专业培养具有现代管理理论、技术与方法等方面的知识以及利用这些知识的能力，能在政府部门及文教、体育、卫生、环保、社会保障等公共事业单位以及社会中介组织从事公共管理与服务的专门人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习现代管理科学等方面的基本理论和基本知识，受到一般管理方法、管理人员基本素质和基本能力的培养和训练，掌握现代管理理论、技术与方法，能从事公共事业单位的管理工作，具有规划、协调、组织和决策方面的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：1. 掌握管理科学、经济学、社会科学等现代科学的其本理论和基本知识；2. 具有适应办公自动化，应用管理信息系统所必需的定量分析和应用计算机的技能，要求达到计算机应用二级水平；3. 具有进行质量管理、数据的收集和处理，进行统计分析的基本知识和能力；4. 熟悉我国有关的法律法规、方针政策以及制度；5. 具有较强的社会调查和写作能力；6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；7. 要求达到国家英语四级水平。

三、核心课程

公共组织理论、当代中国政府与政治、管理思想史、公务员制度、公共政策分析、公共部门绩效管理、政府经济学

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。修满

培养计划规定的 164 学分方能毕业，达到学位要求者授予管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 42.5 学分。

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	学分要求
1	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	1	考查	11
	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	1	考查	
	32000410	形势与政策(1)	0.5	8	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	8	2	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	2	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	2	考查	
	小计		11				
2	32000090	法学概论	1.0	16	1	考查	3
	32000080	法律基础与实务	1.0	16	2	考查	
	32100010	社会实践	1.0	32	3	考查	
	小计		3				
3	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1~7	考查	
	小计		2.5				
4	31100010~ 31100040	篮球(男)(1)~(4)	4.0	128	1~4	考查	4
	小计		4				
5	15004220	大学英语预备级	4.0	64	1	考试	16
	15002110	大学英语(1)	4.0	64	2	考试	
	15002120	大学英语(2)	4.0	64	3	考试	
	15002130	大学英语(3)	4.0	64	4	考试	
	小计		16				
6	创新创业类课程				4-8	考查	2
7	人文素养类课程(人文社科类)				1-7	考查	4

注：“形势与政策”、创新创业类课程修读办法请参见校通识教育课程。

(二) 学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 38 学分。

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	学分要求
1	13004380	网络技术基础	2.0	32	3	考查	5
	13004400	数据库基础 A	3.0	48	4	考试	
	小计		5				
2	13000650	管理学原理 A	3.0	48	2	考试	12
	13004300	会计学 A	4.0	64	3	考试	
	13002030	微观经济学	3.0	48	3	考试	
	13001000	宏观经济学	2.0	32	4	考试	
	小计		12				
3	13000470	公共管理学 A	3.0	48	2	考查	21
	13000500	公共事业管理	2.0	32	3	考试	
	13000051	财务管理 A	3.0	48	4	考试	
	13002590	组织行为学	2.0	32	5	考查	
	13005160	人力资源理论与实战	3.0	48	4	考查	
	13000141	电子商务概论 A	3.0	48	4	考查	
	13001350	经济法	3.0	48	4	考试	
	13000610	管理文秘	2.0	32	4	考查	
	小计		21				

(三) 专业课程(75.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	学分要求
1 核心 课程	13005300	公共组织理论	2.0	32	3	考试	15
	13005270	当代中国政府与政治	3.0	48	3	考试	
	13000600	管理思想史	2.0	32	5	考试	
	13002620	公共部门绩效管理	2.0	32	5	考查	
	13000960	公务员制度	2.0	32	6	考试	
	13005380	公共政策分析	2.0	32	6	考试	
	13002420	政府经济学	2.0	32	7	考试	
	小计		15				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	学分要求
2 拓展课程	13006430	城市管理学	2.0	32	5	考查	23
	13003040	非营利组织管理学	2.0	32	5	考试	
	13005290	现代领导科学	2.0	32	5	考查	
	13001720	社区管理	2.0	32	5	考查	
	13001711	社会学 B	2.0	32	6	考查	
	13002291	行政法与行政诉讼法 B	2.0	32	7	考查	
	13005310	社会保障制度	2.0	32	6	考查	
	13002440	机关公务礼仪 B	2.0	32	6	考查	
	13004070	公共危机管理	2.0	32	7	考查	
	13000490	公共伦理学	2.0	32	7	考查	
	13000510	公共项目管理	3.0	48	5	考查	
小计			23				
3 拓展课程	31000060	体育赛事管理	2.0	32	7	考试	18.5
	13003070	社会调查原理与方法	2.0	32	5	考查	
	13006440	研究方法指导	2.0	32	5	考查	
	13005680	电子政务理论与实务	3.0	48	6	考查	
	13003791	公共部门财务管理 B	2.0	32	6	考查	
	13000550	公务员考试培训	2.0	32	6	考查	
	13001280	教育管理学的	2.0	32	6	考查	
	13005320	物业管理	2.0	32	7	考查	
	13005330	公共卫生管理	2.0	32	7	考查	
小计			19				
4 实践课 (短学期)	13100380	区县政府实践	2.0	2周	短5	考查	3
	13100900	应聘模拟	1.0	1周	短6	考查	
	小计			3			
5 实习与 毕业设计	13100120	毕业实习	2.0	2周	7	考查	16
	13100050	毕业论文	14.0	14周	8	考查	
	小计			16			

(四) 任选课程(8 学分)

税收学 (1320)

制定：雷良海

审核：严广乐

审批：孙跃东

一、培养目标

面向财税管理部门、制造类企业、现代服务业（金融机构、会计、税务事务所及财务咨询公司）等，培养具有较强的税务管理、税收筹划能力，又具备综合财经管理能力的“应用型、复合型、国际化”的税收专业人才。

二、毕业要求

本专业学生必须完成培养计划规定的所有必修课和部分选修课课程的学习，具备一定的理论思维能力，特别注重培养对财政、税收、会计、审计、金融等业务的运用能力，与社会实际需求对接。

具体包括：1. 良好的道德品质，具备融入社会的现代公民素质；2. 具备职业精神，敢于竞争，富有良好的沟通能力与团队协作能力；3. 熟练应用一门外语的听说读写能力；4. 具有较强的中文专业写作能力；5. 掌握财政、税收、财务、金融学科的基础理论与实务；6. 具有处理税收相关业务的专业技能；7. 熟悉外国税收、会计、金融等领域的政策、法律、法规。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

财政学 A、税收学、中国税制、中级财务会计、国际税收(双语)、税收筹划、税务管理、税收计量与建模、政府预算管理等

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予经济学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“经济管理类”学科基础课程中修满 42 学分。

(三)专业课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	13000071	财政学 A	3.0	48	5	考试	26
	13006100	政府预算管理	2.0	32	5	考试	
	13006120	中国税制(1)	3.0	48	5	考试	
	13002530	中级财务会计(1)	4.0	64	5	考试	
	13006130	中国税制(2)	2.0	32	6	考试	
	13006250	税收筹划	3.0	48	6	考试	
	13006110	税收计量与建模	3.0	48	6	考试	
	13006140	国际税收(双语)	3.0	48	6	考试	
	13006170	税务管理	3.0	48	7	考试	
	小计			26			
2 拓展 课程	13004430	证券投资与实务 A	3.0	48	5	考试	18.5
	13006180	外国税制(双语)	2.0	32	5	考试	
	13000113	成本会计	3.0	48	6	考试	
	13006190	公司金融	2.0	32	6	考试	
	13006200	税务代理与实务	2.0	32	7	考试	
	13006210	现代制造业税收问题专题	2.0	32	7	考试	
	13006220	财税改革热点问题专题	2.0	32	7	考查	
	13006230	财税文献阅读(双语)	2.0	32	7	考查	
	13001680	商业银行经营与管理	3.0	48	7	考试	
	13001300	金融市场(双语)	2.0	32	7	考试	
	13000801	国际金融 A	3.0	48	7	考试	
	13000022	保险学概论 B	2.0	32	7	考查	
	小计			28			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3 拓展课程	13100441	社会调查 B	2.0	2 周	5	考查	11
	13100701	会计实务训练 B	2.0	2 周	6	考查	
	13101460	纳税稽查	2.0	64	6	考查	
	13004250	金融理财	2.0	32	6	考查	
	13006240	生产与运作管理 B	2.0	32	6	考查	
	13006450	电子税务概论	2.0	32	6	考查	
	13100130	毕业实习	4.0	4 周	7	考查	
	小计		16				
4 实践课(短学期)	13101470	税务模拟实训	2.0	64	短 5	考查	4
	13100653	专业实习 C	2.0	2 周	短 5	考查	
	13101300	企业财务报表阅读与分析	2.0	64	短 6	考查	
		小计		6			
5 实习与毕业设计	13100830	毕业论文	13.0	13 周	8	考查	13
		小计		13			

(四) 任选课程(6 学分)

机械设计制造及其自动化 (1401)

制定：丁晓红

审核：钱炜

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养“工程型、创新性、国际化”的机械工程领域专业工程师，可胜任机械及其相关工程领域的技术和管理工作。具体目标包括：

1. 能综合运用工程数理知识和机械工程专业知识，提出、分析和解决所在领域的复杂工程问题；
2. 能跟踪机械工程及其相关领域的前沿技术，创新性地运用现代工具从事相关产品的设计、开发和生产，并具有工程项目的管理能力；
3. 理解并遵守职业操守，熟知工程规范，在工程实践中能综合考虑法律、环境和可持续发展等因素的影响；
4. 能开展多学科、跨文化的技术交流，具备团队协作、沟通和表达能力；
5. 具有国际视野，在终生学习、专业发展方面表现出担当和进步。

二、毕业要求

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂机械工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂机械工程问题，以获得有效结论。
3. 能够设计针对复杂机械工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机电系统、零部件的工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂机械工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对复杂机械工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂机械工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 能够基于机械工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律及文化的影响,并理解应承担的责任。

7. 能够理解和评价针对复杂机械工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 能够就复杂机械工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

12. 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

工程制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、机械装备结构设计、机械测试与控制基础、机械制造技术、数控技术、液压与气动技术

四、学制与学位

本专业学制四年,按照学分制管理,实行弹性学习年限(最长六年)。修满培养计划规定的 164 学分方能毕业,达到学位要求者授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“机械类”学科基础课程中修满 63.5 学分。

(三) 专业课程(51 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 专业 核心 课程	14000583	机械设计 C	3.0	48	5	考试	16
	14002800	机械装备结构设计	3.0	48	6	考试	
	14000690	机械制造技术 B	4.0	64	5	考试	
	14001300	数控技术	2.0	32	7	考试	
	14002780	流体力学及液压气动技术	3.0	48	5	考试	
	14000380	公差检测与技术测量	2.0	32	5	考试	
	小计		17				
2 专业 拓展 课程	14001521	现代设计技术 A	2.0	32	6	考试	3
	14000801	计算机辅助设计技术 A	2.0	32	5	考试	
	14001371	微机原理与接口技术 A	2.0	32	5	考试	
	14002840	电气自动控制与 PLC	2.0	32	6	考试	
	14001410	先进制造技术	2.0	32	6	考试	
	14001551	虚拟制造技术 A	2.0	32	5	考试	
	小计		12				
3 专业 选修 课程	14000432	机电一体化系统设计 B	2.0	32	6	考查	2.5
	14001610	有限元法	2.0	32	6	考查	
	14002220	机械动力学	2.0	32	6	考查	
	14000371	工业机器人 A	2.0	32	6	考查	
	14002570	工业 4.0 技术	2.0	32	6	考查	
	14000710	机械专业英语阅读与写作	2.0	32	6	考查	
	14002790	ERP 原理及应用 B	1.5	24	6	考试	
	14002210	高等机械设计	2.0	32	6	考查	
	14002130	工程计算机图形学技术与编程	2.0	32	6	考查	
	14000970	精密加工技术	2.0	32	6	考查	
	小计		19.5				
4 实践 课程	14101200	复杂机电系统综合设计(1)	2.0	64	6	考查	6.5
	14101210	复杂机电系统综合设计(2)	2.0	64	7	考查	
	14100860	高级程序开发及应用实训	2.0	64	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	14100150	机械基础综合实验	1.0	32	6	考查	
	14101280	有限元软件应用课程设计	2.0	2周	6	考查	
	14101290	机械虚拟设计与制造	2.0	64	6	考查	
	14100890	液压与气动技术课程设计与实验	1.0	32	5	考查	
	14100780	机电一体化系统课程设计	1.0	32	7	考查	
	小计		13				
5 实践环节 (短学期)	14100440	机械设计课程设计	2.0	2周	短5	考查	4
	14100530	机械制造技术课程设计	2.0	2周	短6	考查	
	小计		4				
6 实习与毕业设计	14100360	生产实习	2.0	2周	7	考查	19
	14100670	机械工程综合实验 B	3.0	96	7	考查	
	14100680	机械工程综合实习 A	5.0	160	7	考查	
	14101240	见习工程师认证	3.0	96	7	考查	
	14100010	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		27				

(四) 任选课程(4 学分)

车辆工程（1404）

制定：张振东

审核：钱炜

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有高尚的品德和良好人文修养及科学素养，扎实的自然科学、工程科学及车辆工程基础，较强的工程实践和持续学习能力，较好的团队精神、创新意识和国际视野，能在汽车及零部件领域从事汽车设计、汽车制造和汽车检测与控制等相关工作的高级工程技术人才。

二、毕业要求

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决汽车复杂工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析汽车复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 能够设计针对汽车复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的汽车系统、零部件或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对汽车复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对汽车复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对汽车复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析、评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 能够理解和评价针对汽车复杂工程问题的工程实践队环境、社会和可持续发展的影响。
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，旅行责任。

9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 能够就汽车复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。
12. 具备自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

机械工程制图、理论力学、材料力学、机械设计、汽车构造、汽车理论、发动机原理、汽车设计、汽车试验技术,汽车制造技术基础。

四、学制与学位

本专业学制四年,按照学分制管理,实行弹性学习年限(最长六年)。修满培养计划规定的164学分方能毕业,达到学位要求者授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共164学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满45.5学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“机械类”学科基础课程中修满63.5学分。

(三) 专业课程(51学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1. 专业核心	14000583	机械设计C	3.0	48	5	考试	16.5
	14001140	汽车构造	4.0	64	5	考试	
	14000240	发动机原理	2.0	32	6	考试	
	14001160	汽车理论	3.0	48	6	考试	
	14001210	汽车制造技术	3.0	48	5	考试	
	14001170	汽车设计	3.0	48	7	考试	
	小计			18			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
2. 专业特色 1	14000801	计算机辅助设计技术 A	2.0	32	5	考试	2.5
	14002820	汽车先进制造技术	1.0	16	7	考试	
	14002580	汽车结构 CAE 分析技术	2.0	32	7	考查	
	14002610	汽车典型零部件设计与实践	2.0	32	7	考查	
	小计		7				
3. 专业特色 2	14001371	微机原理与接口技术 A	2.0	32	6	考查	2.5
	14002280	汽车控制系统设计技术	2.0	32	6	考查	
	14001180	汽车试验技术	2.0	32	6	考试	
	小计		6				
4. 专业拓展	14000380	公差检测与技术测量	2.0	32	5	考试	4.5
	14000020	ERP 原理及应用	2.0	32	6	考查	
	14002780	流体力学及液压气动技术	3.0	48	7	考查	
	14001610	有限元法	2.0	32	6	考查	
	14002300	汽车机电系统仿真技术	2.0	32	6	考查	
	14002310	汽车轻量化设计理论	2.0	32	7	考查	
	14002290	汽车振动与摩擦概论	2.0	32	7	考查	
	14000230	发动机电子控制技术	2.0	32	6	考查	
	14001220	汽车专业英语	2.0	32	6	考查	
	14001100	汽车车身与内饰	2.0	32	6	考查	
	14001090	汽车安全技术	2.0	32	6	考查	
	14001150	汽车节能与排放	2.0	32	6	考查	
	14001510	现代汽车技术	2.0	32	7	考查	
	14001110	汽车电子与电器	2.0	32	7	考查	
	14002320	汽车质量管理	2.0	32	7	考查	
小计		31					
5. 实践环节	14100150	机械基础综合实验	1.0	32	5	考查	8
	14100960	汽车强度可靠性实验	0.5	16	5	考查	
	14100290	汽车拆装与测绘实验	1.0	32	6	考查	
	14100950	汽车发动机性能综合实验	0.5	16	6	考查	
	14100940	汽车电控系统实验	1.0	32	6	考查	
	14101180	有限元软件应用课程设计	2.0	2 周	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	14101260	汽车复杂系统综合设计(1)	1.0	32	6	考试	
	14100300	汽车技术综合实验	1.5	48	7	考查	
	14100310	汽车设计课程设计	2.0	2周	7	考查	
	14101270	汽车复杂系统综合设计(2)	1.0	32	7	考试	
	小计		11.5				
6. 实践环节(短学期)	14100900	发动机原理课程设计	2.0	2周	短5	考查	2.5
	14101150	汽车制造技术课程设计A	2.0	2周	短6	考查	
	小计		4				
7. 实习与毕业设计	14100360	生产实习	2.0	2周	7	考查	14.5
	14100010	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程 (4 学分)

机械设计制造及其自动化(国际工程)(中德合作)(1407)

制定：张永亮

审核：钱炜

审批：孙跃东

一、培养目标

培养具有国际视野和创新能力，适应中-德现代工业发展需求，具有扎实的德语和数理基础，掌握机械工程、计算机控制、机电系统集成以及工业管理方面的基本理论与方法，从事现代机械工程开发、设计、应用及技术管理工作的高级工程应用型人才。

二、毕业要求

具有扎实的德语、数学基础，能熟练地阅读德语专业书刊，能用德语进行日常会话和机械工程技术交流；并通过德语 ZD 证书考试；掌握机械学、材料学、电子学、机电控制、计算机、管理学等基本理论；具有机械工程、机电系统的设计和分析能力；初步具有机电新技术、新工艺、新产品的开发和研究能力；具有一定的技术经济和企业项目管理方面的知识；能在不同文化背景下从事引进技术的消化吸收和新技术开发工作。需达到的毕业要求如下：

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂的机械工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂机械工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂机械工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机械系统或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂机械工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对复杂机械工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现

代工程工具和信息技术工具，包括对复杂机械工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 能够理解和评价针对复杂机械工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

工程制图与 CAD、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计基础、液压与气动技术、机械制造技术 C、业务流程管理、项目管理等。

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长 6 年)。修满培养计划规定的全部学分方能毕业，同时达到双方的学位要求者则授予中国和德国双工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 246 学分)

(一) 通识课程(17.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000020	中国近现代史纲要	2	32	1	考查	11
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	2	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	3	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	4	考查	
	32000410	形势与政策(1)	0.5	16	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	16	2	考查	
	小计		11				
2	同通识课程“军体类”第II组课程						4
	小计		4				
3	41000010	军事理论	1	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1~7	考查	
	小计		2.5				

注：“形势与政策”课程修读办法请参见校通识教育课程。

(二) 学科基础课程(173.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	14002640	基础德语 A(1)	24.0	384	1	考试	64
	14002650	基础德语 A(2)	24.0	384	2	考查	
	14002660	基础德语 A(3)	4.0	64	3	考查	
	14002670	基础德语 A(4)	4.0	64	4	考试	
	14002680	国际工程德语(1)	3.0	48	5	考查	
	14002690	国际工程德语(2)	3.0	48	6	考试	
	23003660	德语 ZD 考试	2.0	0	短 1	考试	
	小计		64				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
2	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	22.5
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000621	线性代数 A	3.0	48	3	考试	
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	4	考试	
	22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	3	考试	
	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	短 3	考查	
	小计		22.5				
3	14001021	理论力学 A	4.0	64	3	考试	12
	14000101	材料力学 A	4.0	64	4	考试	
	14001710	工程材料 A	2.0	32	5	考查	
	14002350	工程热力学	2.0	32	4	考查	
	小计		12				
4	14000652	机械原理 B	4.0	64	4	考试	26
	14000613	机械设计基础 C	4.0	64	5	考试	
	14100600	机械设计项目	2.0	2 周	短 3	考查	
	14001601	液压与气动技术 A	3.0	48	5	考查	
	14100610	金工实习 C	2.0	2 周	短 1	考查	
	14000691	机械制造技术 C	3.0	48	5	考试	
	14002370	机械工程测试技术	2.0	32	5	考试	
	14002360	机械工程控制基础	2.0	32	5	考试	
	14000371	工业机器人 A	2.0	32	6	考查	
	14000220	电气自动控制	2.0	32	5	考查	
	小计		26				
5	12002100	电工技术基础	3.0	48	3	考试	8
	12002840	电子技术基础	4.0	64	4	考试	
	18100150	电工与电子实验	1.0	32	短 3	考查	
	小计		8				
6	12002030	多媒体技术与应用	3.0	48	1	考查	14
	12002000	程序设计及实践 (C)	3.0	48	2	考查	
	14001371	微机原理与接口技术 A	2.0	32	5	考查	
	23003670	工程制图与 CAD	4.0	64	3	考试	
	14001610	有限元法	2.0	32	5	考查	
	小计		14				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
7	14002380	国别与地域文化之德国与欧盟(德)	3.0	40	短2	考查	12
	14002390	项目管理(德)	3.0	40	短2	考查	
	14002400	企业管理基础(德)	3.0	40	短4	考查	
	14002410	业务流程管理(德)	3.0	40	短4	考查	
	小计		12				
8	14100980	企业实习	15.0	16周	6	考查	15
	小计		15				

注：赴德国的交流学生，赴德前须完成企业综合实习。

(三) 专业课程(55 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	14002420	数控技术(德)	2.0	32	7	考查	25
	14002430	可编程控制器(德)	2.0	32	7	考查	
	14100990	可编程控制器实验课(德)	2.0	32	7	考查	
	14002440	精密制造(德)	3.0	48	7	考查	
	14002460	质量控制(德)	3.0	48	7	考查	
	14002450	生产自动化和生产管理(德)	2.0	32	7	考查	
	14101000	自动化实验(德)	3.0	48	7	考查	
	14002470	技术德语(3)(德)	2.0	32	7	考查	
	14002480	成本会计(德)	3.0	48	7	考查	
	14002490	企业管理(德)	3.0	48	7	考查	
小计		25					
2	14002500	口语考试(德)	6.0	96	8	考查	30
	14101010	毕业答辩(德)	8.0	2周	8	考查	
	14101020	毕业设计(德)	16.0	12周	8	考查	
	小计		30				

英语 (1501)

制定：姜诚

审核：陈琦

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业以适应我国社会主义现代化建设和人才市场需求为目标，旨在培养英语语言基本功扎实、科技专业知识面广、跨文化交际能力强，人文素养深厚，具有国际视野和创新意识，能在科研、教育、文化传媒、外经贸等企事业单位从事相关工作的高级英语复合型人才。

二、毕业要求

本专业学生毕业时应修满本培养计划规定的164学分并通过毕业论文答辩；同时，通过全国英语专业四级考试；参加英语专业八级成绩合格或通过学校英语毕业达标考试；达到计算机一级水平。

本专业毕业生应具有较高的专业素养，思想道德修养和人文情怀。掌握科学思维方法，具有批判性思维、研究学习、综合分析解决问题的能力。了解中国国情和英语国家的社会文化背景，具有跨文化意识、国际视野和创新精神，有扎实的英语语言基本功和较强的英汉语言表达能力及从事相关科技、教育、文化传媒、外经贸实际工作的能力。

三、核心课程

科技英语阅读、科技英语写作、科技英语笔译、科技英语口语译、计算机辅助翻译

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 31.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“外语类”学科基础课程中修满 15 学分。

(三) 专业课程(111.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	15003010	科技英语阅读(1)	2.0	32	1	考试	28
	15003020	科技英语阅读(2)	2.0	32	2	考试	
	15002990	科技英语写作(1)	2.0	32	3	考试	
	15003030	科技英语阅读(3)	2.0	32	3	考试	
	15003040	科技英语阅读(4)	2.0	32	4	考试	
	15003000	科技英语写作(2)	2.0	32	4	考试	
	15003111	中级科技英语笔译 A	4.0	64	5	考试	
	15003120	中级科技英语口语译	4.0	64	5	考查	
	15003920	计算机辅助翻译	2.0	32	5	考查	
	15002900	高级科技英语笔译	2.0	32	6	考试	
	15002910	高级科技英语口语译	4.0	64	6	考查	
	小计			28			
语言技能课程	15001111	综合英语(1)	4.0	64	1	考试	34.5
	15001430	英语语法	2.0	32	1	考查	
	15100600	日常英语口语(1)	1.0	32	1	考查	
	15100330	英语视听(1)	1.0	32	1	考查	
	15001121	综合英语(2)	4.0	64	2	考试	
	15100610	日常英语口语(2)	1.0	32	2	考查	
	15100340	英语视听(2)	1.0	32	2	考查	
	15001132	综合英语(3)	4.0	64	3	考试	
	15100620	职业英语口语(1)	1.0	32	3	考查	
	15100350	英语视听(3)	1.0	32	3	考查	
	15001142	综合英语(4)	4.0	64	4	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	15100630	职业英语口语(2)	1.0	32	4	考查	
	15100360	英语视听(4)	1.0	32	4	考查	
	15001150	综合英语(5)	4.0	64	5	考试	
	15003100	英语应用文写作	2.0	32	5	考试	
	15001160	综合英语(6)	4.0	64	6	考试	
	15004090	技术写作	2.0	32	6	考试	
	15000780	学术论文写作(英)	2.0	32	7	考查	
	15100400	英语高级技能综合训练	1.0	32	7	考查	
	小计			41			
专业拓展课程	15003070	现代工程制图(英)	2.0	32	1	考查	17
	15002870	大学物理(英)	2.0	32	1	考查	
	15002890	高等数学(英)	2.0	32	2	考查	
	15002940	机械基础概论(英)	2.0	32	2	考查	
	15003060	统计学基础(英)	2.0	32	3	考试	
	15002920	工程材料(英)	2.0	32	3	考查	
	12001170	计算机导论(双语)	2.0	32	3	考查	
	15002930	光电子学(英)	2.0	32	4	考查	
	15002880	动力工程概论(英)	2.0	32	4	考查	
	15000210	法律英语	2.0	32	5	考查	
	15000360	国际贸易实务	2.0	32	6	考查	
	15002970	科技翻译实战训练	2.0	32	6	考查	
	15002980	科技英语同声传译	2.0	32	7	考查	
小计			26				
语言文化课程	15004010	英国文化选读	2.0	32	1	考试	10
	15003940	美国文化选读	2.0	32	2	考试	
	15001520	英语报刊选读	2.0	32	3	考查	
	15001500	英语词汇学	2.0	32	4	考查	
	15000480	跨文化交际学(英)	2.0	32	4	考查	
	15001420	英语语言学导论	2.0	32	5	考试	
	15001311	英国文学(英)	2.0	32	5	考查	
	15001671	美国文学(英)	2.0	32	6	考查	
小计			16				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	15100810	初阶英语能力实训	2.0	64	短 1	考查	6
	15100820	中阶英语能力实训	2.0	64	短 3	考查	
	15100830	高阶英语能力实训	2.0	64	短 5	考查	
	小计		6				
实习与毕业设计	15100010	毕业论文	9.0	9 周	8	考查	16
	15100030	毕业实习	7.0	7 周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

德语 (1504)

制定：陈琦

审核：陈琦

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有坚实的德语语言基础和德汉互译能力，熟悉德语国家社会文化，兼备科技德语和相关外经贸专业知识，能在外事、科技、经贸、文化、教育、旅游等部门从事德语翻译、教学、管理工作的高级复合型人才。

二、毕业要求

本专业的学生应掌握科学的思维方法，树立正确的人生观、世界观和价值观；具有坚实的德语语言基础和较熟练的听、说、读、写、译的能力；掌握科技德语方面的基础知识；了解我国国情和德语国家的社会和文化；具有较好的德、汉语表达能力和跨文化交际能力；熟练掌握第二外国语；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步科学研究和实际工作能力。学生需通过全国德语专业四级考试，并参加全国德语专业八级考试或通过毕业达标测试（德语），修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

综合德语，德语基础语法与词汇，中级德语，高级德语，德语写作，科技德语，科技德语笔译，科技德语论文写作

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 31.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“外语类”学科基础课程中修满 15 学分。

(三) 专业课程(111.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	15003360	综合德语 B(3)	6.0	96	3	考试	36
	15003400	德语基础语法与词汇(3)	4.0	64	3	考试	
	15003370	综合德语 B(4)	6.0	96	4	考试	
	15000180	德语写作(2)	2.0	32	4	考查	
	15004290	中级德语(1)	4.0	64	5	考试	
	15002780	科技德语	2.0	32	5	考查	
	15004300	中级德语(2)	4.0	64	6	考试	
	15004450	科技德语笔译(1)	2.0	32	6	考试	
	15004490	高级德语	4.0	64	7	考试	
	15004560	科技德语论文写作	2.0	32	7	考查	
	小计			36			
综合技能	15003340	综合德语 B(1)	6.0	96	1	考试	24
	15003380	德语基础语法与词汇(1)	6.0	96	1	考试	
	15003350	综合德语 B(2)	6.0	96	2	考试	
	15003390	德语基础语法与词汇(2)	6.0	96	2	考试	
	15003410	德语基础语法与词汇(4)	2.0	32	4	考试	
	小计			26			
听说实践	15003420	德语语音	2.0	32	1	考查	7.5
	15100080	德语视听(1)	1.0	32	1	考查	
	15100090	德语视听(2)	1.0	32	2	考查	
	15100100	德语视听(3)	1.0	32	3	考查	
	15100570	德语口语(1)	1.0	32	3	考查	
	15100580	德语口语(2)	1.0	32	4	考查	
	15100750	科技德语口译(1)	1.0	32	6	考查	
	15100760	科技德语口译(2)	1.0	32	7	考查	
	15100770	科技德语高级听力	1.5	48	7	考查	
	小计			10.5			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
读写课程	15004470	科技德语阅读(1)	2.0	32	3	考试	10
	15000170	德语写作(1)	2.0	32	3	考查	
	15004480	科技德语阅读(2)	4.0	64	4	考试	
	15000190	德语写作(3)	2.0	32	5	考查	
	15000050	德语报刊阅读	2.0	32	5	考查	
	15000160	德语文学选读	2.0	32	7	考查	
	小计		14				
专业拓展	15000140	德语国家概况(1)	2.0	32	5	考查	12
	15100270	外贸应用文(德)	1.0	32	5	考查	
	15002750	德国简史	2.0	32	5	考查	
	15000420	经济德语(1)	2.0	32	5	考查	
	15000430	经济德语(2)	2.0	32	6	考查	
	15000150	德语国家概况(2)	2.0	32	6	考查	
	15002740	德语词汇学	2.0	32	6	考查	
	15002720	机械基础(德)	2.0	32	6	考查	
	15000200	德语语言学导论	2.0	32	6	考查	
	15001800	电工基础(德)	2.0	32	7	考查	
	15004460	科技德语笔译(2)	2.0	32	7	考试	
小计		21					
实践课(短学期)	15100780	初阶德语能力实训	2.0	64	短1	考查	6
	15100790	中阶德语能力实训	2.0	64	短2	考查	
	15100800	高阶德语能力实训	2.0	64	短3	考查	
	小计		6				
实习与毕业设计	15100010	毕业论文	9.0	9周	8	考查	16
	15100030	毕业实习	7.0	7周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

日语 (1505)

制定：杜勤

审核：陈琦

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具备日语听、说、读、写、译等基本能力并具有日语语言、日本文化、日本文学、日本社会文化、经济贸易的专业知识，成为以日语为载体的高素质复合型专业人才。能从事企事业、外经贸、科研、文化交流、日语教学等各行各业的工作。

二、毕业要求

本专业主要学习日本语言、文学、商务、社会文化等方面的知识，在听、说、读、写、译等方面受到正规训练，掌握一定的商贸、人文科学的基本知识和理论。除了具有从事一般口译、笔译能力以外，还要具备一定的商务谈判、中高级翻译业务水平。学生在校期间，需通过全国日语专业四级考试，并参加全国日语专业八级考试，达到全国平均分数线或通过校内同等水平日语能力达标测试，同时达到计算机一级、大学英语四级水平。

三、核心课程

综合日语、日语基础语法与词汇、日语会话、高级综合日语、日语写作、日语泛读，笔译、口译、商务日语口语、日本概况

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 31.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“外语类”学科基础课程中修满 15 学分。

(三) 专业课程(111.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	15003460	综合日语 B(4)	6.0	96	4	考试	32
	15003490	高级综合日语 B(3)	6.0	96	7	考试	
	15100240	日语视听(3)	1.0	32	3	考查	
	15100250	日语视听(4)	1.0	32	4	考查	
	15000620	日语泛读(3)	2.0	32	5	考试	
	15003300	日语泛读(4)	2.0	32	6	考试	
	15002000	日语会话(1)	2.0	32	2	考查	
	15002010	日语会话(2)	2.0	32	3	考查	
	15002020	日语会话(3)	2.0	32	4	考查	
	15000550	笔译(日)(1)	2.0	32	6	考查	
	15100180	口译(日)(1)	1.0	32	6	考查	
	15000510	日本概况	2.0	32	6	考试	
	15100660	商务日语口语(高级)	1.0	32	5	考查	
	15000630	日语写作(1)	2.0	32	5	考试	
	小计			32			
听说课程	15100220	日语视听(1)	1.0	32	1	考查	8
	15100230	日语视听(2)	1.0	32	2	考查	
	15003830	日语视听说(1)	2.0	32	2	考查	
	15100640	商务日语口语(初级)	1.0	32	3	考查	
	15003840	日语视听说(2)	2.0	32	3	考查	
	15100650	商务日语口语(中级)	1.0	32	4	考查	
	15004210	职场日语	2.0	32	6	考查	
	15100190	口译(日)(2)	1.0	32	7	考查	
	小计			11			
读写课程	15003430	综合日语 B(1)	6.0	96	1	考试	33.5
	15003440	综合日语 B(2)	6.0	96	2	考试	
	15003450	综合日语 B(3)	6.0	96	3	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	15000600	日语泛读(1)	2.0	32	3	考试	
	15000610	日语泛读(2)	2.0	32	4	考试	
	15003260	日本当代小说选读	2.0	32	4	考查	
	15000470	跨文化交际学(日)	2.0	32	5	考查	
	15001990	网络阅读	2.0	32	5	考查	
	15003600	日语古典语法	2.0	32	5	考查	
	15003470	高级综合日语 B(1)	6.0	96	5	考试	
	15003480	高级综合日语 B(2)	6.0	96	6	考试	
	15000640	日语写作(2)	2.0	32	6	考试	
	15000500	日本报刊选读	2.0	32	6	考查	
	15000530	日本文学选读(1)	2.0	32	6	考查	
	15000560	笔译(日)(2)	2.0	32	7	考查	
	小计			50			
综合技能课程	15003500	日语基础语法与词汇(1)	4.0	64	1	考试	16
	15003510	日语基础语法与词汇(2)	4.0	64	2	考试	
	15003520	日语中级语法与词汇(1)	2.0	32	3	考试	
	15003530	日语中级语法与词汇(2)	2.0	32	4	考试	
	15003150	日语综合技能训练	2.0	32	4	考查	
	15000650	日语语法	2.0	32	4	考试	
	15003540	日语高级语法与词汇	2.0	32	5	考试	
	15003960	日语高级综合技能训练	2.0	32	7	考查	
	15100020	毕业设计(论文)课题选读	1.0	1周	7	考查	
	15000370	国际贸易与实务(日)	2.0	32	7	考查	
	15100870	口译(日)(3)	1.0	32	8	考查	
	小计			24			
实习与毕业设计	15100010	毕业论文	9.0	9周	8	考查	16
	15100030	毕业实习	7.0	7周	8	考查	
	小计			16			
实践课(短学期)	15100840	初阶日语能力实训	2.0	2周	短1	考查	6
	15100850	中阶日语能力实训	2.0	2周	短2	考查	
	15100860	高阶日语能力实训	2.0	2周	短3	考查	
	小计			6			

(四) 任选课程(6 学分)

英语(中美合作) (1508)

制定：禹一奇

审核：陈琦

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业包括英语（国际贸易）和英语（金融与投资）两个方向。

本专业培养具有坚实的英语语言基础、广博的语言文学和文化知识及其跨文化交际能力，掌握国际贸易专业知识/金融与投资专业知识，具有出色的学习、思辨、创新和领导力、能在外事、政府部门、文化教育、国际贸易/金融与投资等方面从事相关工作的高级英语复合型人才。

二、毕业要求

本专业学生毕业时应该修满本培养计划规定的 164 学分并通过毕业论文答辩；同时，通过全国英语专业四级考试；参加英语专业八级成绩合格或通过学校英语毕业达标考试。

本专业毕业生应具有国际视野、跨文化意识、创新精神、较高的专业素养、道德修养和人文情怀。掌握英美文学和文化、国际贸易/金融与投资的专业知识；掌握科学和创新的思维方法；具有坚实的英语语言基础和熟练的听、说、读、写、译的能力；了解中国国情和英语国家的社会与文化背景，具有较好的英、汉语表达能力和跨文化交际能力以及从事有关国际贸易/金融与投资的实际工作的能力，具备批判性思维及其综合分析和研究学习的能力。

三、核心课程

国际贸易方向：广告学(英)、现代物流管理(英)、宏观与微观经济学(英)、商务统计(英)、管理学基础(英)、金融管理(英)、国际贸易(英)、商务谈判(英)、企业经营(英)、市场营销(英)、英语写作、英国文学、美国文学、跨文化交际学(英)。

金融与投资方向：投资学(英)、金融市场与金融机构(英)、宏观与微观经济学(英)、商务统计(英)、管理学基础(英)、金融管理(英)、国际贸易(英)、

商务谈判(英)、企业经营(英)、市场营销(英)、英语写作、英国文学、美国文学、跨文化交际学(英)。

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予文学学士学位。

五、课程设置及学分要求（共 164 分）

（一）通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 31.5 学分。

（二）学科基础课程（28 学分）

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
1	15001111	综合英语(1)	4.0	64	1	考试	20	
	15100710	英语听说(1)	1.0	32	1	考查		
	15001121	综合英语(2)	4.0	64	2	考试		
	15100720	英语听说(2)	1.0	32	2	考查		
	15001132	综合英语(3)	4.0	64	3	考试		
	15100730	英语听说(3)	1.0	32	3	考查		
	15001142	综合英语(4)	4.0	64	4	考试		
	15100740	英语听说(4)	1.0	32	4	考查		
	小计		20					
2	15002490	日语二外(1)	2.0	32	3	考查	8	二外课程任选一组，不得跨组选修
	15002500	日语二外(2)	2.0	32	4	考查		
	15002510	日语二外(3)	2.0	32	5	考查		
	15002520	日语二外(4)	2.0	32	6	考查		
		小计		8				
3	15002530	德语二外(1)	2.0	32	3	考查	8	二外课程任选一组，不得跨组选修
	15002540	德语二外(2)	2.0	32	4	考查		
	15002550	德语二外(3)	2.0	32	5	考查		
	15002560	德语二外(4)	2.0	32	6	考查		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	备注
	小计		8					
4	15002570	法语二外(1)	2.0	32	3	考查		
	15002580	法语二外(2)	2.0	32	4	考查		
	15002590	法语二外(3)	2.0	32	5	考查		
	15002600	法语二外(4)	2.0	32	6	考查		
	小计		8					

(三) 专业课程 (98.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	
核心课程	15000950	英语写作(1)	2.0	32	1	考试	46	
	15000960	英语写作(2)	2.0	32	2	考试		
	15000390	宏观与微观经济学(英)	3.0	48	3	考查		
	15000670	商务统计(英)	3.0	48	3	考查		
	15000970	英语写作(3)	2.0	32	3	考试		
	15004020	英国文学	3.0	48	3	考试		
	15000300	管理学基础(英)	3.0	48	4	考查		
	15000400	金融管理(英)	3.0	48	4	考查		
	15000980	英语写作(4)	2.0	32	4	考试		
	15003950	美国文学	3.0	48	4	考试		
	15000350	国际贸易(英)	3.0	48	5	考查		
	15000660	商务谈判(英)	3.0	48	5	考查		
	15000480	跨文化交际学(英)	2.0	32	5	考查		
	15000490	企业经营(英)	3.0	48	6	考查		
	15002440	市场营销(英)	3.0	48	6	考查		
	小计			40				
	15000310	广告学(英)	3.0	48	7	考查		
	15000770	现代物流管理(英)	3.0	48	7	考查		
	小计			6				
	15000720	投资学(英)	3.0	48	7	考查		
15000410	金融市场与金融机构(英)	3.0	48	7	考查			
小计			6					
语言技能	15001150	综合英语(5)	4.0	64	5	考试	15	
	15001380	笔译(英)(1)	4.0	64	5	考试		

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
课程	15100150	口译(英)(1)	1.0	32	5	考查	
	15001160	综合英语(6)	4.0	64	6	考试	
	15001390	笔译(英)(2)	2.0	32	6	考试	
	15100160	口译(英)(2)	1.0	32	6	考查	
	15003980	实用演讲修辞	2.0	32	6	考查	
	15000780	学术论文写作(英)	2.0	32	7	考查	
	小计			20			
语言文化课程	15004010	英国文化选读	2.0	32	1	考试	12
	15004390	古希伯来文学选读(英)	2.0	32	1	考查	
	15003940	美国文化选读	2.0	32	2	考试	
	15004200	希腊罗马神话导读	2.0	32	2	考查	
	15001520	英语报刊选读	2.0	32	3	考查	
	15003170	英美短篇小说精品赏析(英)	2.0	32	4	考查	
	15001500	英语词汇学	2.0	32	5	考查	
	15001420	英语语言学导论	2.0	32	6	考试	
	15003990	西方思想经典	2.0	32	7	考查	
小计			18				
专业拓展课程	15004440	中国文化	2.5	40	2	考查	3.5
	15002890	高等数学(英)	2.0	32	2	考查	
	15004070	中国与世界经济	2.0	32	3	考查	
	15003890	公共关系技巧	2.0	32	4	考查	
	15003920	计算机辅助翻译	2.0	32	6	考查	
	15000210	法律英语	2.0	32	7	考查	
小计			12.5				
实践课(短学期)	15100810	初阶英语能力实训	2.0	64	短1	考查	6
	15100820	中阶英语能力实训	2.0	64	短2	考查	
	15100830	高阶英语能力实训	2.0	64	短3	考查	
	小计			6			
实习与毕业设计	15100010	毕业论文	9.0	9周	8	考查	16
	15100030	毕业实习	7.0	7周	8	考查	
	小计			16			

(四) 任选课程(6 学分)

土木工程 (1701)

制定：彭斌

审核：黄远东

审批：孙跃东

一、培养目标

根据国家对人才培养的需要和要求，围绕学校“工程型、创新性、国际化”的人才培养定位，按照“厚基础、宽口径、强能力、高素质”的培养模式，培养德、智、体、美全面发展，掌握土木工程学科基本理论和基本知识，获得土木工程师的基本训练，具有创新意识和创新能力的工程型、应用型高级土木工程技术人员。毕业后能从事土木工程设计、施工与工程管理、科学研究等方面的工作，毕业后5年左右能成为所从事的职业岗位骨干人才。

二、毕业要求

本专业学生应掌握土木工程学科的基本理论和基本知识，主要学习工业与民用建筑结构、地下结构和城市道路或桥梁等市政结构的设计理论与设计方法，学习土木工程的施工技术与组织管理，并进行科学研究的基本训练，使学生具备从事土木工程项目可行性论证、工程项目规划与设计及施工与运行管理等基本能力。要求学生具备计算机二级水平，熟练掌握一门外语，达到国家英语四级水平并能较为熟练地阅读本专业外文文献。修满培养计划规定的164学分方能毕业。

1. 工程知识：掌握工程科学基础知识，具有数学、自然科学和工程科学知识的应用能力；掌握工程技术基础理论、基本知识，并具有应用其发现与解决实际工程问题的能力；掌握工程制图知识，并能应用于工程实践中进行各种图样的表达。

2. 问题分析：针对实际问题选择恰当的力学相关知识进行推理分析；能够运用数学及力学的相关知识分析复杂土木工程问题，并结合土木领域专业知识对复杂工程问题进行识别、表达与实施；在充分理解和掌握专业知识的基础上，能够运用所学知识开展文献检索和资料查询。

3. 设计/开发解决方案：掌握土木工程学科基本理论知识，拥有解决工程技术问题的操作技能；在工程设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化等因素，具有一定创新意识的工程人才。

4. 研究：结合土木工程原理和专业基础知识，设计实验进行探索和分析讨论，并优化工程方案；掌握开展初步工程设计的工程知识，并将其与专业知识结合起来探讨复杂土木工程问题；掌握复杂环境工程实施活动中涉及的重要工程技术指标，研究达到指标的工程技术途径，具有从事土木工程的设计与研究工作的能力。

5. 使用现代工具：理解工程活动中获取相关信息的必要性与基本方法，能够运用网络资源、图书馆资源进行文献检索和资料查询；掌握开发、选择、使用恰当的技术和资源，运用现代工程工具和信息技术工具获取专业信息知识解决复杂土木工程问题的方法。

6. 工程与社会：工程师能够正确认识现时的焦点，能够认识土木工程建设对社会以及环境的影响，自觉遵守社会对工程建设的规范要求；

7. 可持续发展：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规；能正确认识并评价工程实践对客观世界的影响。

8. 职业规范：具有高尚的职业道理，正直，富有责任感；职业行为规范，遵纪守法，遵守行业准则；主动规划个人职业方向与发展；

9. 个人和团队：能够理解团队合作的意义，能与团队成员有效沟通，用人单位和社会评价好；能够在团队中根据角色要求发挥应起的作用，工作能力得到充分体现。

10. 沟通：具备交流与沟通的意识和能力；建立与土木工程相关方进行交流的组织结构；具备运用写作、图表、电子和多媒体进行交流的能力；至少掌握一门外语，对土木工程专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解土木工程活动中涉及的重要工程管理原理与经济决策方法；具备认识和系统表述土木工程项目中设计、施工、管理问题，以及初步规划研发的能力。

12. 终身学习：对于自我探索和学习的必要性有正确的认识；能够采取适合的方式通过学习发展自身能力，并表现出自我学习和探索的成效。

三、核心课程

工程地质、土木工程材料、结构力学(1)、结构力学(2)、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、土力学

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“环境与土木类”学科“土木类”基础课程中修满 52.5 学分。

(三)专业课程(62 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	17001110	结构力学(1)	4.0	64	5	考试	16
	17000670	混凝土结构基本原理	4.0	64	5	考试	
	17000250	钢结构基本原理	3.0	48	5	考试	
	17002030	土力学	3.0	48	5	考试	
	17002031	土力学(双语)	3.0	48	5	考试	
	17001120	结构力学(2)	2.0	32	6	考试	
	小计			19			
实践课程	17100430	土力学实验	0.5	16	5	考查	5
	17100260	结构实验	1.0	32	6	考查	
	17100110	房屋建筑课程设计	1.0	32	6	考查	
	17100641	钢筋混凝土结构课程设计 B	2.0	2 周	短 5	考查	
	17100120	钢结构课程设计	1.0	1 周	短 6	考查	
	17100790	基础工程设计原理课程设计	0.5	16	6	考查	
	17101010	地下建筑结构课程设计	2.0	2 周	短 6	考查	
	17101020	城市道路工程课程设计	1.5	1.5 周	短 6	考查	
	17101340	桥梁工程课程设计	1.5	1.5 周	短 6	考查	
	小计			11			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
重点课程	17000230	房屋建筑学	3.0	48	5	考查	9
	17002040	基础工程设计原理	2.0	32	6	考查	
	17001950	建筑工程施工	2.0	32	6	考查	
	17000360	工程结构抗震设计	2.0	32	6	考查	
	17002600	预应力混凝土结构设计原理	2.0	32	6	考查	
	17000320	建筑工程概预算	2.0	32	7	考查	
	17000280	高层建筑结构设计	2.0	32	7	考查	
	17002110	土木工程防灾减灾	2.0	32	7	考查	
	小计			17			
重点课程	17000270	混凝土与砌体结构设计	3.0	48	6	考查	8
	17000260	钢结构设计	2.0	32	6	考查	
	17002380	地下建筑结构	3.0	48	6	考查	
	17002390	城市道路工程	3.0	48	6	考查	
	17002730	桥梁工程	3.0	48	6	考查	
	小计			14			
拓展课程	17002500	建筑法规	1.0	16	5	考查	7
	17002420	弹性力学及有限元法	2.0	32	6	考查	
	17000190	地基处理	2.0	32	6	考查	
	17000870	建筑设计	2.0	32	7	考查	
	17001960	建筑工程施工组织与管理	2.0	32	7	考查	
	17002090	基坑工程	1.0	16	7	考查	
	17002100	土木工程科技英语阅读与写作	2.0	32	7	考查	
	17002170	结构设计软件应用	2.0	32	7	考查	
	17002430	城市地下工程施工技术	2.0	32	7	考查	
	17002610	绿色生态建筑材料	2.0	32	7	考查	
	小计			18			
实习与毕业设计	17100360	施工生产实习	2.0	2周	短5	考查	17
	17101060	毕业实习	1.0	1周	8	考查	
	17101330	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计			17			

(四) 任选课程(4 学分)

环境工程 (1703)

制定：陶红

审核：黄远东

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业面向环境污染控制与生态环境保护等方向，培养具有可持续发展、创新意识和国际化视野，扎实的环境污染控制理论基础、熟练的专业技能、知识面宽、适应性强，能从事城市、区域和企业的废水、废气、固体废物等污染的控制与治理、环境修复、环境监测与评价、以及环境规划、管理等方面的高级工程技术及管理人员。可以继续攻读环境工程及相关学科的硕士/博士学位。毕业后5年左右能成为所从事的职业岗位骨干人才。具体培养要求：

1. 掌握数学、物理、化学、工程力学、工程制图、工程流体力学、电工学、环境工程原理、环境微生物学、环境监测与评价、环境生物技术等的基本理论、基本知识；
2. 掌握污染控制工程（包括水、气、固等）的基本原理和设计方法，具有方案论证、工艺设计、运行管理的工作能力；
3. 具有污染物监测和分析、环境监测、环境质量评价、环境规划与管理的初步能力和可持续发展意识；
4. 了解环境科学与技术的理论前沿和发展动态，具有初步的国际化视野；
5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，掌握计算机应用及现代信息技术，具有实验、测试、表达技能和创新能力，具有初步的科学研究和实际工作能力。基本掌握一门外语，能比较熟练地阅读本专业的外文书刊，具有听、说、写的基础；
6. 具有良好的人文素质修养和职业规范，较好的协调适应、沟通能力和团队精神，一定的项目管理能力，并形成终身学习的意识。

二、毕业要求

1. 工程知识：具有解决复杂环境工程问题的数学、自然科学、环境工程基础和专业知识，并能将其应用于解决复杂环境工程问题。
2. 问题分析：能应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂环境工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂环境工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（构筑物）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂环境工程问题进行研究，包括设计实验方案，进行实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：使用现代工具：能够针对复杂环境工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂环境工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于环境工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂环境工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂环境工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

工程流体力学、环境工程原理、环境监测、环境工程微生物学、环境化学、水污染控制工程、给水处理、大气污染控制工程、固体废物处理与处置

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“环境与土木类”学科“环境工程”基础课程中修满 62 学分。

(三)专业课程(52.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心课程	17000590	环境化学	3.0	48	5	考试	14
	17002440	水污染控制工程	3.0	48	6	考试	
	17000101	大气污染控制工程 B	3.0	48	5	考试	
	17000410	固体废弃物处理与处置	2.0	32	6	考试	
	17002450	给水处理	3.0	48	5	考试	
	小计			14			
专业拓展课程	17002650	环境工程材料	2.0	32	5	考查	11
	17002530	城市环境遥感	2.0	32	6	考查	
	17000530	环境工程项目管理	2.0	32	7	考查	
	17002750	工业废水污染防治	2.0	32	7	考查	
	17000580	环境规划与管理	2.0	32	7	考查	
	17001330	室内空气污染与净化技术(双语)	2.0	32	6	考查	
	17000750	建筑给排水工程	2.0	32	6	考试	
	17000420	管道工程(含泵站)	2.0	32	5	考查	
	17001400	水资源循环利用技术(双语)	2.0	32	6	考查	
	17000630	环境评价	2.0	32	6	考试	
	17002670	环境物理性污染与控制	2.0	32	6	考查	
	17002660	环境工程专业英语阅读与写作	1.0	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	17000650	环境生物修复工程	2.0	32	7	考查	
	17002680	污染场地修复技术(双语)	2.0	32	7	考查	
	17000460	环保设备基础	2.0	32	7	考查	
	17000510	环境工程施工技术	2.0	32	7	考查	
	17000500	环境工程概预算与经济分析	2.0	32	7	考查	
	17000560	环境工程专题(双语)	2.0	32	7	考查	
	小计			35			
专业实践课程	17101300	环境化学实验	0.5	16	5	考查	7.5
	17100990	水污染控制工程实验 A	1.0	32	6	考查	
	17100410	水污染控制工程实验	2.0	48	5	考查	
	17101050	给水处理课程设计	0.5	16	5	考查	
	17100080	大气污染控制工程实验	1.0	32	5	考查	
	17100070	大气污染控制工程课程设计	1.0	32	5	考查	
	17101290	环境工程材料实验	1.0	32	5	考查	
	17101270	固体废物处理与处置实验	1.0	32	6	考查	
	17100380	水处理综合实验	1.0	32	5	考查	
	17100180	环境评价实践	0.5	16	6	考查	
	17100650	环境风洞模拟实验	0.5	16	7	考查	
	17101120	环境工程创新实验	2.0	32	7	考查	
	17850010	环保创业技术经济实训	1.0	32	7	考查	
小计			13				
专业实践课程 (短学期)	17101280	固体废物处理与处置课程设计	1.0	1周	短5	考查	4
	17100210	建筑给排水工程课程设计	1.0	1周	短6	考查	
	17100390	水污染控制工程课程设计(1)	1.0	1周	短5	考查	
	17100580	生产实习	1.0	1周	短6	考查	
	小计			4			
实习与 毕业设计	17100270	就业实习	1.0	1周	7	考查	16
	17101060	毕业实习	1.0	1周	8	考查	
	17101260	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计			16			

(四) 任选课程(4 学分)

建筑环境与能源应用工程 (1705)

制定：王丽慧

审核：黄远东

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养基础扎实、知识面宽、素质高、能力强、有创新意识的建筑环境与能源应用工程专业高级技术人才。毕业后能够从事设计、研究、安装、物业管理以及工业企业等单位从事技术、经营与管理工作，满足社会发展对本专业人才的需求。

二、毕业要求

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。通过四年的学习和培养，要求学生掌握暖通空调、建筑电气与控制方面的基础知识，获得暖通工程师设计、安装、调试运行等的基本训练，能够从事工业与民用建筑环境与设备工程技术领域的工作，具有制定建筑电气与自动化系统方案的能力，并具有初步的本专业应用研究与开发能力。通过学习，要求学生达到计算机应用二级以上和大学英语四级水平。具体要求如下：

1. 工程知识：能够将数学、物理学等自然科学、暖通空调、建筑电气与控制工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和暖通空调、建筑电气工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂供热、通风、空调工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂供热通风空调问题工程的解决方案，设计满足特定建筑室内热环境与健康需求的系统、单元（部件）与设备，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于暖通专业的基本科学原理并采用实验、数值模拟等科学方法对复杂工程问题进行研究，包括运用相似准则设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂暖通工程问题，开发、选择与使用恰当的

设计、安装、调试运行等基本训练，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于建环工程相关背景知识进行合理分析，评价建环专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，能够从事工业与民用建筑环境与能源应用工程领域的工作。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂暖通工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响，用建筑设备工程概预算课程的基本思想，进行建筑初投资与运行费用的经济型分析。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有良好的暖通专业与其他相关专业配合的技术能力与团队协作意识。

10. 沟通：能够就暖通复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握建环工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

工程热力学、传热学、自动控制原理 A、建筑环境学、空调工程、空调用制冷技术、通风工程、供热工程、建筑设备自动化、建筑电气 B

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“土木类”学科基础课程中修满 52.5 学分。

(三) 专业课程(62 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	17000780	建筑环境学	3.0	48	5	考试	21
	17001721	传热学 A	3.0	48	5	考试	
	17001570	空调用制冷技术	2.0	32	5	考试	
	17001621	自动控制原理 A	2.0	32	5	考试	
	17001180	空调工程	3.0	48	6	考试	
	17000400	供热工程	2.0	32	6	考试	
	17001410	通风工程	2.0	32	6	考试	
	17000711	建筑电气 B	2.0	32	6	考试	
	17000860	建筑设备自动化	2.0	32	7	考试	
	小计			21			
实践课程	17101350	建筑环境(热工)基础实验	1.0	32	5	考查	10
	17101100	建筑环境与设备系统实验	1.0	32	6	考查	
	17101360	建筑智能化与自动控制实验	0.5	16	7	考查	
	17101370	综合课程设计-制冷工程课程设计	1.0	32	5	考查	
	17101380	综合课程设计-建筑给排水工程课程设计	1.0	32	6	考查	
	17101390	综合课程设计-建筑设备自动化课程设计	1.0	32	7	考查	
	17101400	综合课程设计-供热工程课程设计	1.5	1.5周	短5	考查	
	17101410	综合课程设计-建筑电气课程设计	1.0	1周	短6	考查	
	17101420	综合课程设计-空调工程课程设计	2.0	2周	短6	考查	
	17101430	综合课程设计-通风工程课程设计	1.5	1.5周	短5	考查	
	17101440	综合课程设计-建筑设备工程概预算课程设计	1.0	1周	7	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	小计		12.5				
拓展课程(一)	17000770	建筑环境测试技术	2.0	32	5	考查	6
	17002770	建筑设备 CAD 及 BIM 技术	2.0	32	6	考查	
	17001220	流体输配管网	2.0	32	6	考查	
	17001310	热质交换原理与设备	2.0	32	6	考查	
	17000800	建筑节能新技术(双语)	2.0	32	7	考查	
	17002710	建筑可再生能源应用	2.0	32	7	考查	
	17000840	建筑设备工程概预算与项目管理	2.0	32	7	考查	
	17000850	建筑设备施工技术与管理	2.0	32	7	考查	
	小计		16				
拓展课程(二)	17000900	建筑消防工程	2.0	32	7	考查	6
	17001272	暖通空调新进展 A	1.0	16	7	考查	
	17002780	建环工程师设计规范	1.0	16	7	考查	
	17002520	绿色建筑能源概论	2.0	32	5	考查	
	17000430	锅炉与锅炉房设备	2.0	32	5	考查	
	17002470	建环专业英语阅读及写作	2.0	32	5	考查	
	17000680	计算机测控技术应用	2.0	32	6	考查	
	17000750	建筑给排水工程	2.0	32	6	考查	
	17001520	吸收式制冷与热泵	2.0	32	6	考查	
	17001190	空气洁净技术	2.0	32	7	考查	
	17002790	Demand Analysis of Indoor Space	2.0	32	7	考查	
	17002690	暖通空调系统的应用(全英)	2.0	32	7	考查	
	小计		22				
实习与毕业设计	17100460	专业认识实习	1.0	16	6	考查	19
	17101170	生产实习 A	2.0	2 周	短 6	考查	
	17100020	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	17101320	毕业实习	2.0	32	8	考查	
		小计		19			

(四) 任选课程(4 学分)

生物医学工程 (1901)

制定：崔海坡

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有高尚的品德和良好的人文修养及科学素养，扎实的自然科学与生物医学工程基础，较强的工程实践能力，较好的团队精神、创新意识和国际视野，能在医学电子仪器、精密医疗器械以及医疗器械质量与安全检测领域从事研发、制造、管理等方面工作的高级专业人才。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、物理、化学、工程基础和专业知用于解决生物医学工程领域中医疗器械研发及应用的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和生物医学工程科学的基本原理，并通过文献研究，识别、表达、分析复杂生物医学工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：针对复杂工程问题，能够应用生物医学工程的基本理论和方法，设计满足特定需求的医用器械或关键部件，开发解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法进行研究，通过设计实验、分析数据及信息综合解决复杂生物医学工程问题，并得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：在解决复杂生物医学工程问题过程中，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价生物医学工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂生物医学工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在生物医学工程

实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂生物医学工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计说明书、陈述发言、清晰表达。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

本专业学生须修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

高等数学，大学物理，微机原理，电子技术。

医学电子仪器方向：医学仪器设计原理，医学成像原理。

精密医疗器械方向：人体机能替代装置，医疗器械系统设计。

医疗器械质量与安全方向：有源医疗设备与检测评价，无源医疗器械检测技术。

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“医疗器械与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三)专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	方向	要求学分
核心课程	19002510	医学仪器设计原理	3.0	48	7	考查	A	22
	19001132	医学成像原理 C	2.0	32	7	考查	A	
	19002460	数字信号处理 A	3.0	48	6	考试	A	
	19002450	信号与系统 A	3.0	48	5	考试	A	
	19000260	机械制造技术基础	2.0	32	5	考查	B	
	14000614	机械设计基础 D	3.0	48	5	考试	BC	
	19003210	生物医学电子学 C	3.0	48	5	考试	A	
	19000480	人体机能替代装置	3.0	48	7	考试	B	
	19003040	医疗器械系统设计	3.0	48	5	考试	B	
	19001850	有源医疗设备与检测评价(2)	3.0	48	7	考查	C	
	19001840	有源医疗设备与检测评价(1)	3.0	48	6	考查	C	
	19000940	无源医疗器械检测技术	3.0	48	5	考试	C	
	19001441	医用检验仪器A	3.0	48	6	考查	BC	
	19003190	医用电气安全及电磁兼容技术	3.0	48	6	考试	ABC	
	19000912	微机原理及应用 B	3.0	48	5	考试	ABC	
	19002940	生物医学传感器	2.0	32	5	考查	ABC	
小计			45					
拓展课程	19002700	嵌入式系统原理与应用 A	3.0	48	6	考查	A	8
	19002030	可编程逻辑电路原理和硬件描述语言	2.0	32	6	考查	A	
	19003380	嵌入式操作系统	3.0	48	5	考查	A	
	19000450	人机工程学	2.0	32	5	考查	B	
	14000380	公差检测与技术测量	2.0	32	5	考查	B	
	19001411	医用光学仪器 A	2.0	32	7	考查	BC	
	19002380	生物医学光学	2.0	32	7	考查	BC	
	19001510	医用影像设备概论	2.0	32	7	考查	BC	
	19001400	医用电子仪器概论	2.0	32	7	考查	BC	
	19000560	生物医学工程材料	2.0	32	6	考查	BC	
	19000890	微创医疗器械概论(1)	2.5	40	6	考查	BC	
	19001090	医疗器械概论(双语)A	2.0	32	5	考查	BC	
	19001110	医疗器械监督管理条例	2.0	32	7	考查	ABC	
小计			28.5					

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	方向	要求学分
实践课程	19100751	数字信号处理实验 A	0.5	16	6	考查	A	4
	19101360	医学仪器设计实验	0.5	16	7	考查	A	
	19101270	信号与系统实验	0.5	16	5	考查	A	
	14100450	机械设计基础实验	0.5	16	5	考查	BC	
	19101700	生物医学传感器实验	0.5	16	5	考查	ABC	
	19102010	人体机能替代装置实验	1.0	32	7	考查	B	
	19102020	无源医疗器械检测技术实验	0.5	16	5	考查	C	
	19102030	有源医疗设备与检测评价(1)实验	0.5	16	6	考查	C	
	19102040	有源医疗设备与检测评价(2)实验	0.5	16	7	考查	C	
	19100340	微机原理实验	1.0	32	5	考查	ABC	
	19102270	医用电气安全及电磁兼容实验	1.0	32	6	考查	ABC	
小计			7					
短学期	19100320	数字信号处理课程设计	1.0	1周	短6	考查	A	8
	19102260	生物医学电子学课程设计	1.0	1周	短6	考查	A	
	19100780	嵌入式系统课程设计	1.0	1周	短5	考查	A	
	19102340	FPGA 课程设计	1.0	1周	短5	考查	A	
	19102060	电子线路 CAD	1.0	1周	短4	考查	A	
	19100400	医疗器械综合设计(1)	2.0	2周	短5	考查	B	
	19102360	有源医疗器械检测技术综合设计	2.0	2周	短5	考查	C	
	19102080	微创与介入医疗器械设计	2.5	40	短6	考查	BC	
	19102070	solidworks	1.0	1周	短4	考查	BC	
	19100520	医院实习 B	1.0	1周	短4	考查	ABC	
	19102250	电子技术技能训练	2.0	2周	短3	考查	ABC	
小计			15.5					
毕业设计	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	ABC	15
	19100230	生产实习 A	1.0	1周	7	考查	ABC	
	小计			15				

注：本专业三个专业方向选课范围用字母 A、B 和 C 表示，其中，A 为医学电子仪器方向，B 为精密医疗器械方向，C 为医疗器械质量与安全方向

(四) 任选课程(4 学分)

食品科学与工程 (1904)

制定：李保国

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养适应社会、经济、科学技术发展需要，知识、能力、素质协调发展，具备食品科学、食品工程、食品质量管理与安全监控等方面的基础理论知识和实践技能，具有社会责任心和职业道德，能从事食品生产及管理、品质监控、产品开发、工程设计等方面的高级工程技术人才。

二、毕业要求

本专业培养食品科学和食品工程相结合的复合型工程技术人才，以食品开发、品质检测和食品冷冻冷藏流通为特色。学生掌握微生物学及检验、食品化学、化工原理、食品营养与功能、食品工艺学、食品冷冻冷藏原理及设备、食品机械与设备、食品工厂设计与环境保护、食品分析与检测等方面的专业知识，具备食品生产管理、品质监控、产品开发等工程能力，具有较强的阅读本专业英语文献的外语能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具备良好的数学、自然科学基础知识和较丰富的人文科学素养。
2. 具备扎实的食品化学、物理化学、微生物及检验、工程制图基础知识、食品加工单元操作的基本原理等专业基础知识。
3. 具备综合运用食品分析及检测、食品营养及功能、食品机械与设备以及食品冷冻冷藏原理与设备等专业知识，分析和解决食品工程领域实际问题的能力。
4. 具备食品科学与工程领域的食品工厂设计、食品产品开发、食品管理、食品法规与标准等方面的知识，具有食品生产管理和食品流通监管的能力。
5. 具备对自己职业生涯有效规划，具备终生学习的观念与能力。
6. 具有团队合作精神和与他人沟通交流能力，具有健康的心理素质与体魄。
7. 修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

普通化学、有机化学、分析化学、物理化学、食品化学、化工原理、食品工艺学、食品冷冻冷藏原理及设备、食品机械与设备、食品工厂设计与环境保护、食品分析与检测等

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“医疗器械与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三)专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	19000760	食品化学	2.0	32	5	考查	18
	19000690	食品分析及检测	2.0	32	5	考试	
	19003090	食品营养与功能	2.0	32	5	考查	
	19000930	微生物学及检验	2.0	32	5	考查	
	19000770	食品机械与设备	2.0	32	5	考查	
	19003070	食品冷冻冷藏原理与设备	2.0	32	6	考试	
	19003080	食品安全与控制	2.0	32	6	考查	
	19000700	食品感官检测	2.0	32	6	考查	
	19003060	食品工艺学	2.0	32	7	考试	
	19000710	食品工厂设计与环境保护	2.0	32	7	考查	
	19001050	药品、食品冷冻干燥技术	2.0	32	7	考查	
	小计		22				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
拓展课程	19002860	食品物性学	2.0	32	5	考查	12
	19000170	动植物检验检疫学	2.0	32	6	考查	
	19000830	食品质量管理学	2.0	32	6	考查	
	19000680	食品法规与标准	2.0	32	6	考查	
	19000650	食品包装	2.0	32	6	考查	
	19000390	科技英语阅读与写作(双语)	2.0	32	7	考查	
	19000620	食品安全快速检测技术	1.0	16	7	考查	
	19000630	食品安全信息化管理技术	2.0	32	7	考查	
	19002750	食品安全风险分析	2.0	32	7	考查	
	小计			17			
实践课程	19102100	微生物实验	2.0	64	5	考查	10
	19102400	食品化学实验	1.0	32	5	考查	
	19102110	食品分析实验	2.0	64	5	考查	
	19102140	动植物检验检疫学实验	1.0	32	6	考查	
	19101080	食品感官检测实验	1.0	32	6	考查	
	19100860	食品工厂课程设计	1.0	1周	7	考查	
	19102130	食品安全快速检测技术实验	0.5	16	7	考查	
	19102410	食品冷冻冷藏实验	0.5	16	6	考查	
	19102430	药品、食品冷冻干燥实验	0.5	16	7	考查	
	19100920	食品安全信息化监管技术课程设计	1.0	32	7	考查	
	19101141	食品工艺实验 A	2.0	64	7	考查	
	19102390	食品安全与控制课程设计	1.0	1周	6	考查	
小计			13.5				
实践课程(短学期)	19100231	生产实习 B	2.0	2周	短5	考查	3
	19101150	食品工程系列实验	1.0	32	短5	考查	
	19100290	食品质量与安全综合实验	1.0	32	7	考查	
	小计			4			
实习与毕业设计	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
	小计			14			

(四) 任选课程(4 学分)

食品质量与安全 (1905)

制定：徐斐

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体全面发展，掌握化学、生物学、食品科学、食品安全学等方面的基本理论、知识和技能，具备较强的创新精神和实践能力，知识面宽，综合素质高，能在相关企业、科研机构、监督检验机构等企事业单位从事食品的分析检测、质量安全控制、企业管理、安全评价、生产和经营及科学研究等方面工作的高级应用型专门人才。

二、毕业要求

具有扎实的数学、化学、生物学等学科的自然科学知识，系统掌握食品在生产、加工、流通、销售、消费等过程中的品质控制、安全管理、法规标准、风险评估、检测技术等知识和技能以及进行科学研究的方法。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、化学和生物学等基础学科的基本理论和知识；
2. 掌握食品科学的基本理论和基本技术；掌握食品营养与卫生、毒理学的基本理论；掌握食品分析检测方法的原理与技术；掌握食品质量与安全控制和管理的基本理论和基本方法；熟悉国内国际食品标准与法规；
3. 具有食品质量与安全检测、评价、控制、溯源预警、标准和法规制定、认证、监管等方面的知识和能力；
4. 能综合运用外语和计算机等手段获取科技信息及进行文献检索的能力；
5. 树立社会主义核心价值观，遵守职业道德规范；
6. 本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)；
7. 修满培养计划规定的 164 学分方能毕业，达到学位要求者授予工学学士学位。

三、核心课程

普通化学、有机化学、分析化学、物理化学、食品化学、毒理学、食品分析及检测、微生物学及检验、食品冷冻冷藏原理与设备、食品安全与控制等

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“医疗器械与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三)专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	19000760	食品化学	2.0	32	5	考查	18
	19000690	食品分析及检测	2.0	32	5	考试	
	19003090	食品营养与功能	2.0	32	5	考查	
	19000930	微生物学及检验	2.0	32	5	考查	
	19003070	食品冷冻冷藏原理与设备	2.0	32	6	考试	
	19003080	食品安全与控制	2.0	32	6	考查	
	19003060	食品工艺学	2.0	32	7	考试	
	19000620	食品安全快速检测技术	1.0	16	7	考查	
	19000630	食品安全信息化管理技术	2.0	32	7	考查	
	19002750	食品安全风险分析	2.0	32	7	考查	
	小计			19			
拓展课程	19002860	食品物性学	2.0	32	5	考查	12
	19000770	食品机械与设备	2.0	32	5	考查	
	19000170	动植物检验检疫学	2.0	32	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	19000830	食品质量管理学	2.0	32	6	考查	
	19000680	食品法规与标准	2.0	32	6	考查	
	19000700	食品感官检测	2.0	32	6	考查	
	19000650	食品包装	2.0	32	6	考查	
	19000390	科技英语阅读与写作(双语)	2.0	32	7	考查	
	19001050	药品、食品冷冻干燥技术	2.0	32	7	考查	
	19000710	食品工厂设计与环境保护	2.0	32	7	考查	
	小计		20				
实践课程	19102100	微生物实验	2.0	64	5	考查	10
	19102400	食品化学实验	1.0	32	5	考查	
	19102110	食品分析实验	2.0	64	5	考查	
	19102140	动植物检验检疫学实验	1.0	32	6	考查	
	19101080	食品感官检测实验	1.0	32	6	考查	
	19100860	食品工厂课程设计	1.0	1周	7	考查	
	19102130	食品安全快速检测技术实验	0.5	16	7	考查	
	19102410	食品冷冻冷藏实验	0.5	16	6	考查	
	19102430	药品、食品冷冻干燥实验	0.5	16	7	考查	
	19102380	食品安全信息化监管技术课程设计	1.0	32	7	考查	
	19101141	食品工艺实验 A	2.0	64	7	考查	
19102390	食品安全与控制课程设计	2.0	2周	6	考查		
	小计		14.5				
实践课(短学期)	19100231	生产实习 B	2.0	2周	短 5	考查	3
	19101150	食品工程系列实验	1.0	32	短 5	考查	
	19100290	食品质量与安全综合实验	1.0	1周	短 6	考查	
	小计		4				
实习与毕业设计	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

医学影像技术 (1907)

制定：聂生东

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有高尚的品德和良好的人文修养及科学素养，扎实的自然科学与医学影像技术基础，较强的工程实践能力，较好的团队精神、创新意识和国际视野，能在医学影像技术相关领域从事医学成像设备的技术支持、制造、管理、研发、安装与运行以及营销等方面工作的高级工程技术人才。

二、毕业要求

本专业学生应具备：扎实的数学、物理、计算机、电子电工等方面的基本理论；系统掌握常用医学影像设备的基本原理、结构及其操作和维修技能，具备初步的科学研究能力和一定的分析和解决本专业实际问题的能力；掌握一定的医学基础知识，具备较强的医学影像处理与分析能力；具备国家大学英语四级水平，能熟练地阅读本专业的相关文献；具有健康的身体和良好的心理素质，掌握基本的人文和社会科学知识，具体要求如下：

1. 工程知识：能够将数学、物理、计算机、工程基础和专业知识用于解决医学影像技术领域中医学成像设备研发及应用的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、物理、计算机和医学基础知识，并通过文献研究，提炼、表达、分析医学影像技术问题，以获得解决问题的有效方法。

3. 设计/开发解决方案：针对复杂工程问题，能够应用医学影像技术的基本理论和方法，设计满足特定需求的医用器械或关键部件，开发解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法进行研究，通过设计实验、分析数据及信息综合解决复杂医学影像技术问题，并得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：在解决复杂医学影像技术问题过程中，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问

题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价医学影像技术实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂医学影像技术问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在医学影像技术实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂医学影像技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计说明书、陈述发言、清晰表达。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

自主了解医学影像技术领域的最新理论、技术和国际前沿动态，适应个人或职业发展的要求。

三、核心课程

人体解剖学、模拟电子技术、数字电子技术、X线成像设备学、磁共振与核医学成像设备学、医学图像处理、医学影像物理学、医学影像解剖学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“医疗器械与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三) 专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	19001161	医学图像处理 A	3.0	48	5	考查	17
	19003370	单片机原理及接口技术	3.0	48	5	考查	
	19000062	X 线成像设备学 C	3.0	48	6	考试	
	19000120	磁共振与核医学成像设备学	3.0	48	7	考试	
	19001321	医学影像物理学 B	3.0	48	5	考查	
	19001290	医学影像解剖学	2.0	32	5	考查	
	小计		17				
拓展课程	19001170	医学图像处理程序设计	3.0	48	5	考查	17
	19002670	数字信号处理 B	2.0	32	5	考查	
	19000402	临床医学概论 B	3.0	48	6	考查	
	19000201	放射线治疗设备 A	2.0	32	6	考查	
	19002290	PACS 系统	2.0	32	7	考查	
	19000912	微机原理与应用 B	3.0	48	5	考查	
	19001360	医用超声与红外成像技术	2.0	32	6	考查	
	19000080	X 线机机械设计及结构	2.0	32	5	考查	
	19000191	放射测量与防护 B	2.0	32	6	考查	
	19000090	X 线摄影学	2.0	32	7	考查	
	19001600	影像设备管理学	2.0	32	7	考查	
	19002590	医学影像新技术	1.0	16	7	考查	
	19003330	Visual C++程序设计	3.0	48	5	考查	
	小计		29				
实践课程	19100751	数字信号处理实验 A	0.5	16	5	考查	4
	19100010	B 超实验	0.5	16	6	考查	
	19100030	X 线 CT 实验	0.5	16	6	考查	
	19100040	X 线机实验	0.5	16	6	考查	
	19102460	PACS 系统实验	0.5	16	7	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	19101670	临床医学实验	0.5	16	6	考查	
	19101760	放射治疗设备实验	0.5	16	6	考查	
	19100670	磁共振成像系列实验	1.0	32	7	考查	
	19100340	微机原理实验	1.0	32	5	考查	
	19102470	医学图像处理实验	1.0	32	5	考查	
	小计		6.5				
实践课(短学期)	19100930	医学图像处理课程设计	2.0	2周	短6	考查	5
	19102150	医学成像设备学课程设计	1.0	1周	短5	考查	
	19100200	面向对象程序课程设计	2.0	2周	短3	考查	
	19100520	医院实习 B	1.0	1周	短4	考查	
	19100090	电路设计 CAD(protel)	1.0	1周	短3	考查	
	小计		7				
实习与毕业设计	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

医学信息工程 (1908)

制定：郑建立

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具备医疗信息系统、医学应用软件、健康物联网相关的专业知识和工程能力，能在医学信息工程领域从事设计、开发、应用、管理和服务的理工医结合的复合型高级工程应用型人才。

二、毕业要求

学生掌握医学基础、数据库技术、软件技术、医疗信息系统、医学信息集成技术等方面的专业知识，具备设计、开发、应用符合 HL7/DICOM/IHE 等医学信息标准的医疗信息系统、医学应用软件和医疗健康大数据分析应用的工程能力，具有较强的阅读本专业英语文献的外语能力。学生需修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 工程知识：能将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析医学信息工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计医学信息工程问题的解决方案，设计满足特定需求的信息技术系统、模块，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对医学信息工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对医学信息工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对医学信息工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于医学信息工程相关背景知识进行合理分析，评价

专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、核心课程

高等数学、人体生理学、面向对象程序设计、数据库原理与应用、软件工程、医疗信息系统、医用软件技术、医学信息集成技术

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“医疗工程与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三) 专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	19000540	软件工程	2.0	32	5	考试	9
	19001470	医用软件技术	3.0	48	6	考试	
	19003000	医疗信息系统	2.0	32	6	考试	
	19003100	医学信息集成技术 B	2.0	32	7	考试	
	小计		9				
拓展课程 I	19000101	操作系统基础 B	3.0	48	5	考查	12
	19000912	微机原理及应用 B	3.0	48	5	考查	
	19002650	数据库高级开发技术 A	2.0	32	5	考查	
	19003290	WEB 开发技术	2.0	32	5	考查	
	19003340	数据结构与算法	2.0	32	5	考查	
	小计		12				
拓展课程 II	19002470	计算机网络技术	2.0	32	6	考查	10
	19003160	移动医疗应用程序设计	2.0	32	6	考查	
	19003300	软件设计模式	2.0	32	6	考查	
	19003310	用户界面(UI) 设计	2.0	32	6	考查	
	19003120	健康物联网技术	2.0	32	7	考查	
	19003220	云计算与数据挖掘	2.0	32	6	考查	
	19003360	Python 程序设计	1.0	16	5	考查	
	19003350	智能医疗技术	2.0	32	7	考查	
小计		15					
实践课程 I	19101290	软件工程实验	0.5	16	5	考查	2.5
	19101000	医用软件实验	0.5	16	6	考查	
	19101870	医疗信息系统实验	1.0	32	6	考查	
	19101200	医学信息集成技术实验	0.5	16	7	考查	
	小计		2.5				
实践课程 II	19101170	操作系统基础实验	0.5	16	5	考查	5.5
	19101490	WEB 开发技术实验	1.0	32	5	考查	
	19101540	数据库高级开发技术实验	0.5	16	5	考查	
	19100980	计算机网络实验	0.5	16	6	考查	
	19101890	移动医疗应用程序设计实验	0.5	16	6	考查	
	19102440	软件设计模式实验	0.5	16	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	19102510	数据结构与算法实验	0.5	16	5	考查	
	19102500	智能医疗技术实验	0.5	16	7	考查	
	19102490	数据挖掘实验	0.5	16	6	考查	
	19100340	微机原理实验	1.0	32	5	考查	
	小计		6				
实践课 (短学期)	19100310	数据库课程设计	1.0	1周	短4	考查	3
	19100490	医用软件课程设计	1.0	1周	短5	考查	
	19102450	医疗信息系统课程设计B	1.0	1周	短6	考查	
	小计		3				
实习与 毕业设计	19100520	医院实习B	1.0	1周	短4	考查	15
	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		15				

(四) 任选课程(4 学分)

制药工程 (1909)

制定：陈岚

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

培养适应国家制药工业高速发展的需求，掌握制药工艺与制药机械双重技能，具有多学科融合创新能力，拥有较强社会责任感和职业道德的工程技术人员。

1. 有良好的制药工程职业素养，以做出“价廉物美放心药”为己任，有意愿并有能力服务社会；
2. 能够在制药工程领域（尤其是制剂工程方面）独立或合作从事制药工程设计、应用研究和生产管理的工作，成为“药械合一”的综合性人才；
3. 能够对多学科交织的制药工程问题进行有效的任务分解，组织、协调并最终解决工程实践问题；
4. 能够充分发挥本专业多学科知识基础的特点，独档一面，在制药工程、尤其是制剂工程领域取得成就。

二、毕业要求

毕业生应具备以下方面的核心能力：

1. 具有数学、物理、材料、化学与化工、电子与电工、计算机科学等扎实的工程科学基础知识和药学、制药机械、制剂技术与工艺等专业知识，并能将该知识用于研究与解决制药（制剂）工程中涉及的“药械合一”，即药物科学与制药机械相结合的复杂工程问题；
2. 能够应用数学、物理、化学、材料学、药学和制药工程科学的基本原理，识别、表达、并通过专业文献研究分析“药械合一”的复杂制药工程问题；
3. 能够设计针对复杂制药工程问题的解决方案，设计满足制剂开发、生产等需求的系统、单元（部件）或工艺流程，能够在设计环节中体现多学科知识点相融合的创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4. 能够基于多学科知识点的科学原理,采用有效的科学方法,对复杂制药工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息筛选与综合得到合理而有效的结论;

5. 能够针对复杂制药工程问题,开发、选择与使用适当的制药技术与工艺、制药设备、药物分析与检测技术、工艺流程模拟软件或/和机械设计软件等现代工程工具,实现对复杂制药工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性;

6. 能够基于制药工程相关背景知识进行合理分析,评价制药工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任;

7. 能够理解和评价针对复杂制药工程问题的专业工程实践,如药剂设备综合实验、生产实习等对环境、社会可持续发展的影响;

8. 具有人文社会科学素养、设计、开发和生产“价廉物美放心药”的社会责任感,能够在制药工程实践中理解并遵守制药行业的职业道德和行为规范,履行责任;

9. 能够在制药领域多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色;

10. 能够就复杂的制药工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写研究(或调研)报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流;

11. 理解并掌握制药工程管理原理与经济决策方法,并能够在制药工艺设计及相应设备设计、生产实现等多学科环境中的应用;

12. 具有自主学习和终身学习的意识,有同步制药工业发展的不断学习和适应新形式的能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

工程制图、有机化学、物理化学、化工原理、工业药剂学、药物制剂工艺与设备、药物分析、药物制剂机械设计、药品生产过程与控制

四、学制与学位

本专业基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“医疗器械与食品类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三)专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	19001770	工业制剂学	3.0	48	5	考试	12
	19002910	药物制剂工艺与设备	3.0	48	5	考试	
	19001070	药品生产过程与控制	3.0	48	6	考试	
	19001081	药物制剂机械设计 B	3.0	48	6	考试	
	小计		12				
制药机械拓展课程	19001740	制药设备电气控制及 PLC 应用	2.0	32	6	考查	10
	19000021	GMP 及药剂设备验证 A	2.0	32	5	考查	
	19001670	制药机械专业英语	2.0	32	7	考查	
	19001030	药剂设备选型和车间布置	2.0	32	6	考查	
	19001000	药厂通用设备	2.0	32	7	考查	
	19001750	传感与检测技术	2.0	32	5	考查	
	小计		12				
制药工艺拓展课程	19002990	生物技术制药	2.0	32	6	考查	10
	19002220	粉体工程	2.0	32	7	考查	
	19001730	药理学	2.0	32	6	考查	
	19002980	生物工艺原理	2.0	32	7	考查	
	19002900	药品检测技术	2.0	32	7	考查	
	19001060	药品包装设备	2.0	32	7	考查	
	19003320	药物分析	2.0	32	5	考查	
	小计		14				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	19100630	药剂设备综合实验	2.0	64	5	考查	1
	19101840	药理学实验	1.0	32	6	考查	
	19101850	药品粉碎和分析实验	0.5	16	6	考查	
	小计		3.5				
实践课(短学期)	19100680	计算机实习(CAD)	2.0	2周	短4	考查	8
	19100020	PLC综合实验	2.0	2周	短5	考查	
	19101680	药剂设备结构分析与设计实验	2.0	64	短5	考查	
	19100381	药厂车间布置课程设计B	2.0	2周	短6	考查	
	19100391	药剂设备典型机构设计B	2.0	2周	短6	考查	
	小计		10				
实习与毕业设计	19100231	生产实习B	2.0	2周	7	考查	16
	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(4 学分)

假肢矫形工程 (1910)

制定：喻洪流

审核：葛斌

审批：孙跃东

一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，具备医学基础、机电一体化、生物力学相关的基本理论，以及康复医学与工程技术相结合的基本技能，能在临床康复工程与假肢矫形工程领域从事设计、技术服务与管理的高级应用与研究人才。学生就业的主要去向为医院及各级康复中心的康复工程室、假肢与矫形器装配机构以及康复器械生产企业、政府相关管理部门等。

二、毕业要求

假肢矫形工程（人体康复工程与器械）作为生物医学工程领域中一个新兴的复合型、交叉型专业，其目标是培养应用工程技术手段帮助老年人、伤病人与失能者康复的专门人才，涉及医学基础、康复医学、机械学、电子学、计算机、材料学及人文社会科学等多种学科。本专业要求大学英语达到四级水平，计算机应用能力达到三级。

本专业培养学生具有良好的人文社会科学素养，掌握系统的工程与自然科学知识，熟练掌握基本的工程技术知识，在工程实践的基础上，具备一定的工程设计与开发能力。在专业素质方面，具备康复器械与假肢矫形器的应用能力，具备综合运用本专业知​​识进行康复辅助器械设计的技能，兼备康复器械和医疗器械等相关行业的基本管理能力。

三、核心课程

康复工程概论、假肢矫形器学、康复医学、人体生物力学基础、康复治疗与训练设备、人体辅助康复器械

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“生物医学工程类”学科基础课程中修满 57.5 学分。

(三)专业课程(57 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
专业核心课程	19002390	康复工程概论	2.0	32	6	考试	12
	19000330	假肢矫形器学	4.0	64	6	考试	
	19000370	康复医学	2.0	32	5	考查	
	19000380	康复治疗与训练设备	2.0	32	7	考查	
	19002680	人体辅助康复器械 A	2.0	32	7	考查	
	小计		12				
专业拓展课程(1)	19000581	生物医学检测技术 A	3.0	48	5	考试	10
	19000450	人机工程学	2.0	32	6	考查	
	19002840	假肢矫形工程材料	1.0	16	5	考查	
	19002690	人体生物力学基础	2.0	32	5	考查	
	19001110	医疗器械监督管理条例	2.0	32	7	考查	
	19000480	人体机能替代装置	3.0	48	7	考试	
小计		13					
实践课程	19102180	康复器械综合实验	2.0	2周	6	考查	4
	19102190	假肢矫形器学实验	2.0	2周	7	考查	
	19101690	单片机原理实验	0.5	16	5	考查	
	小计		4.5				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课(短学期)	19100730	生物医学工程综合实践	2.0	2周	短5	考查	4
	19102060	电子线路CAD	1.0	1周	短4	考查	
	19102070	Solidworks	1.0	1周	短4	考查	
	小计		4				
专业拓展课程(2)	19000260	机械制造技术基础	2.0	32	5	考查	6
	19002370	单片机原理及接口技术	2.0	32	5	考查	
	19000230	骨科器械	1.0	16	5	考查	
	19002930	人体辅助设备控制与信号源	2.0	32	6	考查	
	14000432	机电一体化系统设计B	2.0	32	7	考查	
	小计		9				
专业拓展课程(3)	19002400	康复器械法规基础	1.0	16	6	考查	4
	19001540	医院设备管理	1.0	16	7	考查	
	14000380	公差检测与技术测量	2.0	32	7	考查	
	19000270	肌电假肢技术	2.0	32	7	考查	
	19003150	健康学中的人际沟通学B	1.0	16	5	考查	
	小计		7				
实习与毕业设计	19100520	医院实习B	1.0	1周	7	考查	17
	19100231	生产实习B	2.0	2周	7	考查	
	19100050	毕业设计	14.0	14周	8	考查	
	小计		17				

(四) 任选课程(4 学分)

广告学（2001）

制定：薛雯

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

在迅速变化的数字传播环境下，培养学生在当前数字化时代所具备的人文素养、广告专业理论素养、分析能力、策划能力、创意能力、经营管理能力、知识创新与实践运用能力，以胜任广告公司、媒体部门、企事业单位的广告运作与品牌传播，从而培养学生成为知识广博、视野开阔、学有专精的熟悉市场分析、广告策划与创意、广告设计制作和广告经营管理能力的高级广告专门人才。

二、毕业要求

毕业学生能够：

1. 在厚植艺术人文修养、奠定相关广告学专业基本知识的基础上，掌握广告策略传播、影像广告创作、数字营销传播的核心知识和技能；
2. 熟悉广告政策与法规，理解广告活动的社会、经济和文化意义；
3. 具备在数字传播背景下有效实施品牌策划、广告创意、设计制作、发布活动的的能力；
4. 能够运用最先进的数码技术、创意概念，掌握最直接的针对客户需要的策略和方法；
5. 具有良好的职业道德、崇高的专业理想、创新意识和持续学习能力。

三、核心课程

广告策划、广告创意与表现、网络广告学、3DMAX、广告文案写作、品牌战略与管理

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予文学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“新闻传播学类”学科基础课程中修满 58 学分。

(三)专业课程(56.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20000690	广告策划	3.0	48	5	考试	17
	20000701	广告创意与表现 A	3.0	48	5	考试	
	20001020	品牌战略与管理	2.0	32	6	考试	
	20000750	广告文案写作	3.0	48	5	考查	
	20004330	网络广告学	3.0	48	6	考查	
	21001140	3DMAX	3.0	48	6	考查	
	小计			17			
拓展课程	20101980	广告效果研究 A	2.0	32	5	考查	18
	20000730	广告美学	3.0	48	6	考查	
	20004470	影视广告制作	3.0	48	5	考查	
	20004351	B2B 品牌管理 A	2.0	32	6	考查	
	20003241	中外广告简史 B	2.0	32	4	考查	
	20006560	社会学	2.0	32	3	考查	
	20006580	影视广告后期特效合成 A	3.0	48	6	考查	
	20004360	营销管理	2.0	32	6	考查	
	小计			19			
实践课程	20101990	品牌形象与公关策划实务	6.0	192	5	考查	5.5
	20102120	广告大赛社会实践(1)	3.0	96	5	考查	
	20102130	广告大赛社会实践(2)	3.0	96	6	考查	
	20102140	VIS 设计	2.0	64	6	考查	
	20102110	移动营销实践	2.0	64	5	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	20100050	毕业设计(论文)课题选读	1.0	1周	7	考查	
	小计		17				
实践课(短学期)	20102070	广告策划与创意实践 B	2.0	2周	短 4	考查	2
	20102060	广告业调查 B	2.0	2周	短 5	考查	
	小计		4				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(6 学分)

编辑出版学 (2002)

制定：施勇勤

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

面向新闻传播、数字出版、互联网新媒体、数字媒体、文化创意和传媒产业，培养适应互联网文化创意产业发展需要的、具备扎实专业知识与技能、能在政府部门、大型企事业单位和公益组织，胜任文字编辑、新媒体编辑与运营、网络编辑、数字编辑、技术编辑、出版管理、数字出版、出版发行、数字营销、客户管理、版权经纪、传播组织、创意策划等复合型、应用型的高级编辑出版专业人才。本专业分三个方向：数字编辑、数字出版、出版商务。

二、毕业要求

1. 掌握数字出版、新媒体编辑、数字营销、数字视听编辑、网络编辑、书报刊编辑的专业知识和基本技能，能胜任文字编辑、技术编辑、网络编辑、新媒体编辑、出版发行、数字营销等工作。

2. 具备一定的出版项目策划、栏目策划、数字创意作品的策划能力和专业素养；

3. 掌握出版创意策划、内容编辑、编排设计与制作的基本技能；能较熟练地操作图文编排、数字界面设计、数字音视频编辑和多媒体编辑等专业软件，具备初步的策划、设计和制作纸媒出版物、电子书、电子期刊和交互式电子书的能力。

4. 了解网络传播和数字传播的发展趋势，了解自媒体、社交媒体和移动 APP 技术的应用，具备初步的新媒体运营能力，能适应新媒体和数字出版新技术的发展；

5. 熟悉书报刊印制管理业务，具备出版物印制、成本核算与质量管理的基本知识和专业技能。

6. 具有初步的出版营销、数字营销、客户关系管理、新媒体运作和数字市场推广能力。

7. 了解国内外出版和数字传播领域相关的法律法规，掌握知识产权法、著

作权法、信息网络传播权和出版法律法规的基本内涵，了解国内外版权运营的惯例与规则，具备初步的对外贸易和版权管理能力。

8. 了解新闻传播学、编辑出版学、互联网新媒体、数字传播的理论研究前沿和发展动态，具有初步的学术科研能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

出版学概论、编辑实务与技能、数字出版实务、出版营销实务、网络编辑实务、出版经营管理、版权贸易与经纪实务、新媒体编辑与运营、数字营销实务、中外编辑出版史、出版法规、传播学概论

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予文学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“新闻传播学类”学科基础课程中修满 58 学分。

(三)专业课程(56.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20004010	网络编辑实务 A	2.0	32	5	考试	14
	20003970	出版经营管理 A	2.0	32	5	考试	
	20000380	出版物营销实务	3.0	48	5	考试	
	20003961	数字出版实务 A	3.0	48	6	考试	
	20006390	数字营销实务	2.0	32	6	考试	
	20006370	版权贸易与经纪实务	2.0	32	6	考试	
	小计			14			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
拓展课程	20000790	国外出版业概况	2.0	32	5	考查	16.5
	20006340	文化创意与案例分析	2.0	32	6	考查	
	20006330	新媒体与媒介文化	2.0	32	6	考查	
	20006350	期刊编辑	2.0	32	6	考查	
	21001263	装帧设计 D	2.0	32	5	考查	
	20002191	出版物工艺设计 B	2.0	32	5	考查	
	20006360	客户关系管理	2.0	32	5	考查	
	20001470	网页动画制作	3.0	48	5	考查	
	20002411	网络传播技术 A	3.0	48	5	考试	
	20006380	移动媒体技术应用	3.0	48	6	考查	
小计			23				
实践课程1	20101900	数字视听编辑	2.0	64	5	考查	4
	20101890	新媒体编辑与运营	2.0	64	6	考查	
	20101920	3D 微作品编创	2.0	64	6	考查	
	小计			6			
实践课程2	20101930	出版物创意作品	2.0	64	7	考查	2
	20101910	交互式电子书编创	2.0	64	7	考查	
	20101280	电子期刊制作	2.0	64	7	考查	
	小计			6			
实践课(短学期)	20101970	创新创业实践 B	2.0	2 周	短 6	考查	6
	20101950	上海书展传媒企业实习	2.0	2 周	短 4	考查	
	20101960	出版类职业资格培训与鉴定	2.0	2 周	短 5	考查	
	小计			6			
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14 周	8	考查	14
	小计			14			

(四) 任选课程(6 学分)

传播学（2003）

制定：任健

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

培养具备系统的传播理论，扎实的人文科学素养，面向网络新媒体的设计策划、数据分析和应用实现能力，满足互联网公司、企业宣传部门、新闻出版单位、影视广告公司、文化出版传播等机构需要的复合型高级传播人才。

二、毕业要求

本专业培养学生具有以下几方面的能力：1、具有相对广泛的文化、艺术基础知识和扎实的传播学理论基础，理解传播产业的社会功能和发展趋势，能适应现代传播产业发展需要；2、具有编辑专业知识，熟悉内容加工处理流程，具有一定的选题或项目策划能力；3、具有面向网络新媒体的设计策划、数据分析和应用实现能力，能综合处理文字、图像、声音和影像等资源，表达及制作传播内容；4、了解新媒体经营管理规律，熟悉知识产权及相关法律，具备一定的公关能力、市场推广和运营能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业

三、核心课程

传播学概论、网络编辑实务、网络传播技术 A、网络规划与网站设计、数字媒体概论、社会统计与数据分析、新闻学、媒介经营管理与实务、传媒文化研究、媒介社会学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予文学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“新闻传播学类”学科基础课程中修满 58 学分。

(三)专业课程(56.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20002411	网络传播技术 A	3.0	48	5	考试	18
	20003160	网络编辑实务	3.0	48	6	考查	
	20002480	网络规划与网站设计	2.0	32	7	考查	
	20005640	新闻学	2.0	32	5	考试	
	20005580	媒介社会学	2.0	32	6	考查	
	20005630	网络新媒体策划与创意	3.0	48	6	考试	
	20005620	网络影视制作与分析	3.0	48	5	考查	
	小计		18				
拓展课程	20002390	传播法规与伦理	2.0	32	5	考查	15.5
	20001880	整合营销传播	2.0	32	5	考查	
	20002950	数字音频技术	2.0	32	6	考查	
	20003070	影视后期合成	4.0	64	6	考查	
	20001560	选题策划	3.0	48	6	考查	
	20003140	报刊策划与编辑	3.0	48	5	考查	
	20000720	广告媒体研究	2.0	32	7	考查	
	20002680	传播学专业英语	2.0	32	5	考查	
	20005660	动画基础与制作	3.0	48	5	考查	
	20005570	传媒转型与媒介融合	2.0	32	6	考查	
	20005650	移动媒体研究	2.0	32	6	考查	
	小计		27				
实践课程	20100620	实验性动画设计	4.0	4 周	6	考查	5
	21100040	毕业设计(论文)课题选读	1.0	1 周	7	考查	
		小计		5			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课 (短学期)	20101680	数据库管理系统	2.0	64	短 4	考查	4
	20101670	多媒体光盘与电子期刊制作	2.0	64	短 5	考查	
	小计		4				
毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(6 学分)

包装工程 (2004)

制定：陈景华

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

培养适应社会和科技发展需要，富有工程能力、创新思维和国际视野，具备商品的销售与包装创意设计、运输包装优化设计、包装材料的开发应用、包装设备与工艺优化、包装机械设计制造、包装生产与管理等方面的创新与实践能力的高级工程技术人才。

二、毕业要求

本专业学生应该获得扎实的自然科学、人文社会科学的相关基础知识，系统地掌握包装材料、包装技术、包装设备和运输包装等学科的基础理论和专业实践技能。能够运用数学、自然科学、工程基础和包装专业知识，分析产品的包装材料、技术等工程问题，设计和开发合理的产品包装方案，以解决产品储存、展示、运输等包装工程问题。能够基于包装工程基础知识、专业知识和专业实践技能，运用现代工程软件和信息技术工具，通过实验进行包装工程问题研究和预测，研发包装新材料、新工艺、新方案和新设备，评价产品包装对社会、安全、健康及文化的影响，以及对环境可持续性发展的影响。了解包装工程学科的前沿理论和发展趋势，熟悉产品包装的工业流程及项目管理模式，具有较强的团队协作和专业沟通能力，以及开阔的产品包装的国际视野。具备良好的人文素养、专业素质和职业道德规范，习得自主学习的能力和终身学习的意识。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

包装技术方向：包装材料学、包装容器结构设计、包装造型与装潢设计、包装工艺、包装设备、运输包装

包装自动化方向：机械工程材料、机械制造基础、包装机械、印包机械控制、包装工艺 A、包装测试、数控技术基础

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计类：印刷及包装技术类”学科基础课程中修满 55.5 学分。

(三) 专业课程(59 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20005270	包装材料学	3.0	48	5	考查	15
	20002050	包装容器结构设计	2.0	32	5	考查	
	20002040	包装造型与装潢设计	2.0	32	5	考查	
	20000140	包装工艺	3.0	48	6	考查	
	20000160	包装设备	2.0	32	6	考查	
	20004710	运输包装	3.0	48	6	考查	
	20005230	包装工程材料	2.0	32	5	考查	
	20005260	包装工艺 A	2.0	32	6	考查	
	20004980	机械制造基础	3.0	48	5	考查	
	20004990	包装机械	3.0	48	6	考查	
	20005280	印包机械控制	3.0	48	6	考查	
	小计		28				
实践课程	20101130	包装印刷材料实验	1.0	32	5	考查	7.5
	20101240	包装结构与包装 CAD 实验	1.0	32	5	考查	
	20101110	纸包装容器结构设计实验	1.0	32	6	考查	
	20101250	包装专业系列实验	2.0	64	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	20101700	包装工艺实验	0.5	16	6	考查	
	20100950	印刷原理与工艺实验	1.0	32	6	考查	
	21100280	机械制造基础课程设计	1.0	32	5	考查	
	21100290	包装机械课程设计	1.0	32	6	考查	
	20100050	毕业设计(论文)课题选读	1.0	1周	7	考查	
	小计		9.5				
实践课程(短学期)	20101220	工程软件应用实验	2.0	2周	短5	考查	4
	20102080	生产实习	2.0	2周	短6	考查	
	20102150	印包机械控制课程设计	1.0	1周	短5	考查	
	20101710	包装机构拆装与测绘	1.0	1周	短5	考查	
	小计		6				
重点课程	20002160	优化设计	2.0	32	7	考查	12.5
	20005290	高分子材料成型加工技术	2.0	32	5	考查	
	20002080	包装标准与法规	2.0	32	6	考查	
	20002170	包装物流	2.0	32	7	考查	
	20001600	印后加工	2.0	32	7	考查	
	20002140	特种印刷包装	2.0	32	7	考查	
	20002540	包装产品质量检测与评价	1.0	16	7	考查	
	20005010	数控技术基础	2.0	32	7	考查	
	20005300	运输包装 A	2.0	32	7	考查	
	20000110	包装测试	2.0	32	7	考查	
	20006600	PLC 技术应用	3.0	48	5	考查	
小计		22					
拓展课程	20000880	计算机网络	2.0	32	5	考查	6
	20001672	印刷工艺与原理 B	2.0	32	6	考查	
	20001060	柔版与凹版印刷	2.0	32	7	考查	
	20002930	数据库技术与应用	2.0	32	6	考查	
	20004550	面向对象程序设计	2.0	32	7	考查	
	小计		10				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

工业设计 (2011)

制定：郑胜

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业以上海市工业设计本科教育高地为起点，培养具有国际创新视野、民族文化底蕴、现代设计知识、技能，服务于机电、轻工、通讯、文教、仪器、医疗器械等企事业单位，从事产品设计、开发、展示等方面工作，具有与产品生产对接能力的宽口径复合型高级专业人才。

二、毕业要求

本专业主要学习产品设计的基本理论和知识，涉及产品的形态与功能、实用与美观、生产与消费以及产品与人、产品与环境的关系等相关知识，是与众多自然科学和人文科学紧密相关的综合科学。本专业学生必须具有以下几个方面的知识和能力：

1. 掌握产品设计基本理论和知识；
2. 具有新产品开发、设计制作与营销推广的能力；
3. 了解设计发展的历史、现状和趋势，具有较高的前瞻性和国际文化视野；
4. 掌握产品开发的前期调研方法、概念创新、设计定案、材料结构工艺、模型制作以及后期推广策略的相关知识；
5. 掌握相关的计算机专业软件建模渲染等后期处理能力，着重在家居、艺术品、灯具、厨具、办公文具等领域进行项目开发及设计。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

产品形态设计、坐具设计、产品造型设计 A(1)、产品造型设计 A(2)、产品造型设计 A(3)、创新设计、造型材料工艺、造型结构设计等

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计类：艺术类”学科基础课程中修满 59 学分。

(三)专业课程(55.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	21000190	产品造型设计 A(1)	4.0	64	5	考查	12
	21000200	产品造型设计 A(2)	4.0	64	6	考查	
	21000210	产品造型设计 A(3)	4.0	64	7	考查	
	小计		12				
拓展课程	21100300	产品大形态设计	3.0	48	5	考查	26.5
	20101350	室内设计及原理 B	3.0	48	5	考查	
	20006150	用户研究与语义分析 A	3.0	48	5	考查	
	21000591	市场定位及战略分析 B	3.0	48	5	考查	
	20001190	视觉传达设计	4.0	64	6	考查	
	21000990	专业英语(1)	2.0	32	6	考查	
	21000170	产品 3D 动态设计表达	3.0	48	6	考查	
	20005070	汽车工业设计基础	2.0	32	6	考查	
	20003840	家具设计	2.0	32	6	考查	
	20005030	交互设计	3.0	48	6	考查	
	20002600	产品情感化设计应用	2.0	32	7	考查	
	20006160	汽车软件基础	3.0	48	7	考查	
	20001470	网页动画制作	3.0	48	7	考查	
	21000542	设计摄影 B	2.0	32	7	考查	
小计		38					

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	20102090	模型制作技法 B(3)	1.0	32	4	考查	1
	小计		1				
实践课(短学期)	21100061	产品市场调研 A	2.0	2周	短4	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(4 学分)

动画 (2012)

制定：赵培生

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

发展原创，建设特色课程，打造专业亮点。培养能够从事动漫艺术创作、动漫衍生产品的开发和研究。能够从事网站整体形象设计与策划。能够从事网络动画、网络广告、交互艺术设计、网络音视频艺术设计与制作复合型专门人才。

二、毕业要求

毕业生应具有良好的美术基础和一定的人文艺术修养，要修满培养计划规定的 164 学分方能毕业；要掌握世界动漫的历史知识；掌握动漫专业的基本技能和艺术基础知识，有较高的艺术鉴赏力；掌握造型能力和专业基础知识、专业技术知识、专业创作知识。具备动画艺术创作的综合能力。

三、核心课程

插画艺术、卡通雕塑、二维动画创作、动画导演与分镜头、影视后期制作、定格动画

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。
授予艺术学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“艺术类”学科基础课程中修满 55 学分。

(三) 专业课程 (59.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20002810	卡通雕塑	3.0	48	5	考查	14.5
	20003771	插画艺术 A	3.5	56	5	考查	
	20006220	二维动画创作 B	4.0	64	6	考查	
	20004440	动画导演与分镜头	4.0	64	6	考查	
	小计		14.5				
拓展课程	20003760	动漫形态基础	3.0	48	5	考查	27
	20006650	动画场景	4.0	64	5	考查	
	20003010	网络动画设计	4.0	64	5	考查	
	20002300	动画构图基础	3.0	48	5	考查	
	20005040	人体绘画	2.0	32	5	考查	
	20006210	影视后期制作 B	4.0	64	6	考查	
	20002310	二维动画基础	3.0	48	6	考查	
	20006230	定格动画 A	4.0	64	6	考查	
	20005080	三维动画 C	4.0	64	7	考查	
	20006660	实验动画短片创作	7.0	112	7	考查	
	小计		38				
实践课程	21100210	专业调研	2.0	32	7	考查	2
	小计		2				
实践课(短学期)	20101870	影像剪辑	2.0	2周	短4	考查	2
	小计		2				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(6 学分)

视觉传达设计 (2015)

制定：陶海峰、谢琼

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业致力于培养学生具有符合时代发展的设计理念和创新思维，熟悉专业领域设计流程，熟练掌握现代视觉设计技术手段的高素质专业人才。本专业学生毕业后适合在各类平面及网络媒体、专业设计机构、企业策划宣传部门就业，从事设计师、设计总监等职位。

二、毕业要求

毕业时学生应具有良好的创意表现能力、优秀编排设计能力，并且可以熟练的在印刷媒介与数字媒介进行运用推广的能力；具备在品牌形象设计、包装设计、书籍整体设计、用户界面设计等专业领域内具有设计执行能力和宏观把握能力。

三、核心课程

视觉传达设计方向：企业视觉形象整合设计、电子出版物设计、招贴设计、新媒体界面设计、书籍设计、包装设计、数码插图

印刷美术设计方向：装帧设计、样本设计、纸制品创意设计、期刊设计、印刷美术设计等。

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予艺术学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计：艺术类”学科基础课程中修满 55 学分。

(三) 专业课程 (59.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20006280	新媒体界面设计 A	4.0	64	5	考查	视觉传达 19
	20004830	多媒体与电子出版物设计	3.0	48	7	考查	
	20004880	企业视觉形象整合设计	5.0	80	5	考查	
	21000900	招贴与广告设计	4.0	64	5	考查	
	20006550	包装设计(2)	3.0	48	6	考查	
	21001264	装帧设计 E(1)	5.0	80	5	考查	印刷美术设计 19
	21001390	期刊设计	4.0	64	7	考查	
	21001371	宣传册设计 A	3.0	48	6	考查	
	21000840	印刷美术设计 A	3.0	48	6	考查	
	21000920	纸制品设计	4.0	64	7	考查	
	小计		38				
拓展课程	20003790	纸制品创意设计	3.0	48	4	考查	视觉传达 22.5
	20004800	数码插图	3.0	48	6	考查	
	20006250	交互式媒体设计 A	4.0	64	6	考查	
	20004470	影视广告制作	3.0	48	6	考查	
	20006540	包装设计(1)	3.0	48	6	考查	
	20004860	环境导向标识系统设计	3.0	48	6	考查	
	20004890	书籍装帧设计	4.0	64	7	考查	
	20006240	脚本创作	2.5	40	5	考查	印刷美术设计 22.5
	20004830	多媒体与电子出版物设计	3.0	48	5	考查	
	20006530	企业形象整合 A	5.0	80	5	考查	
	21000100	包装设计 B(1)(纸盒结构与单体)	4.0	64	5	考查	
	21000110	包装设计 B(2)(系列包装)	3.0	48	6	考查	
	21000901	招贴与广告设计 A	3.0	48	6	考查	
	20006320	跨界设计	2.0	32	7	考查	
	小计		45.5				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	21100210	专业调研	2.0	2周	7	考查	2
	小计		2				
实践课(短学期)	21100230	网页与动画设计	2.0	2周	短5	考查	2
	21100180	印刷见习与印刷材料调研	2.0	2周	短6	考查	
	小计		4				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(6 学分)

产品设计 (2017)

制定：郑胜

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业以上海市工业设计本科教育高地为起点，培养具有国际创新视野、民族文化底蕴、现代设计知识、技能，服务于机电、轻工、通讯、文教、仪器、医疗器械等企事业单位，从事产品设计、开发、展示等方面工作，具有很强创新创意能力的宽口径复合型高级专业人才。

二、毕业要求

本专业主要学习产品设计的基本理论和知识，涉及产品的形态与功能、实用与美观、生产与消费以及产品与人、产品与环境的关系等相关知识，是与众多自然科学和人文科学紧密相关的综合科学。本专业学生必须具有以下及各方面的知识和能力：1、掌握产品设计基本理论和知识；2、具有新产品开发、设计制作与营销推广的能力；3、了解设计发展的历史、现状和趋势，具有较高的前瞻性和国际文化视野；4、掌握产品开发的前期调研方法、概念创新、设计定案、材料结构工艺、模型制作以及后期推广策略的相关知识；5、掌握相关的计算机专业软件建模渲染等后期处理能力，着重在家居、艺术品、灯具、厨具、办公文具等领域进行项目开发及设计。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

产品形态设计、坐具设计、产品造型设计(1)、产品造型设计(2)、产品造型设计(3)、创新设计、造型材料工艺、造型结构设计等

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予艺术学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计类：艺术类”学科基础课程中修满 55 学分。

(三) 专业课程(59.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20006170	造型结构基础	3.0	48	5	考查	12
	21000190	产品造型设计 A(1)	4.0	64	5	考查	
	21000200	产品造型设计 A(2)	4.0	64	6	考查	
	21000210	产品造型设计 A(3)	4.0	64	7	考查	
	小计		15				
拓展课程	21100300	产品大形态设计	3.0	48	5	考查	30.5
	20101350	室内设计及原理 B	3.0	48	5	考查	
	20006150	用户研究与语义分析 A	3.0	48	5	考查	
	21000591	市场定位及战略分析 B	3.0	48	5	考查	
	21000990	专业英语(1)	2.0	32	6	考查	
	21000170	产品 3D 动态设计表达	3.0	48	6	考查	
	20003840	家具设计	2.0	32	6	考查	
	20001190	视觉传达设计	4.0	64	6	考查	
	20005030	交互设计	3.0	48	6	考查	
	20002600	产品情感化设计应用	2.0	32	7	考查	
	20001470	网页动画制作	3.0	48	7	考查	
	21000542	设计摄影 B	2.0	32	7	考查	
小计		33					
实践课程	20102090	模型制作技法 B(3)	1.0	32	5	考查	1
	小计		1				
实践	21100061	产品市场调研 A	2.0	2 周	短 4	考查	2

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
课(短学期)	小计		2				
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
	小计		14				

(四) 任选课程(6 学分)

环境设计 (2018)

制定：张朝晖

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

专业培养在环境设计领域（室内环境设计；建筑景观环境设计；公共艺术环境设计等方向）具有宽广的人文视野、国际视域、市场视角并对环境设计有敏锐感悟力的创新与创业型设计人才，适应环境设计相关职业岗位需求(如建筑及室内装饰设计施工企业、工程管理、园林景观设计、会展企划设计企业、房地产企业、广告媒体企业、工业产品设计企业、事业及文教单位等领域)有较强实践能力的创造型应用人才。

二、毕业要求

环境设计专业坚持以市场为导向，强调专业与社会相融合的目标定位，为社会培养具有独立的设计思想、开阔的设计创意、良好的设计表现、宽厚的设计基础、多维的设计实践的应用型环境设计高级专门人才。在专业人才培养上，强调设计基础和专业方向、设计理论与设计实践、教学内容与教学研究相结合。在专业教学内容上，遵循以创造性思维为主线、以项目教学为导向，以学科交叉为依托，实现突出能力，加强创新、独立思维的教学目标。在教育教学的方法上，力求以学生为主体，强调学生获取新知识和创新能力的培养。按专业素养、创新能力、专业技能等方面的基本培养要求，毕业生应获得以下几方面的能力：1. 应系统地掌握环境设计的基本理论和相关专业技能；2. 有较高文化专业素养和设计创新能力；3. 在建筑景观、室内设计、公共艺术等环境设计领域，能熟练运用专业知识解决实际问题的能力。修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

环境设计方向：室内设计一(餐饮空间)、室内设计二(商业展示空间设计)、室内设计三(工作空间)、室内设计四(文化展览空间设计)；全龄化设计；景观

设计一、二、三；传统建筑传承与创新

公共艺术方向：壁画材料与工艺、公共场域与表现、陶艺、古典壁画技法、公共雕塑。

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予艺术学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计类：艺术类”学科基础课程中修满 55 学分。

(三)专业课程(59.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分	
核心课程	20005940	室内设计一(餐饮空间)	4.0	64	5	考查	环境设计方向 16	
	20005960	室内设计二(商业展示空间)	4.0	64	5	考查		
	20005980	室内设计三(工作空间)	4.0	64	6	考查		
	20006030	全龄化设计	4.0	64	6	考查		
	20005990	景观设计一(居住区景观)	4.0	64	5	考查		
	20006020	传统建筑传承与创新	4.0	64	5	考查		
	20006070	景观设计二(城市广场设计)	4.0	64	6	考查		
	20006080	景观设计三(城市绿地与滨水景观)	4.0	64	6	考查		
	20005760	公共场域与表现	2.0	32	5	考查	公共艺术方向 16	
	21000700	陶艺	3.0	48	5	考查		
	20004610	古典壁画技法	4.0	64	5	考查		
	20004600	壁画材料与工艺	4.0	64	6	考查		
	20004530	公共雕塑	3.0	48	6	考查		
	小计			48				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
拓展课程	20005970	装饰材料与构造 A	3.0	48	5	考查	环境设计方向 15.5
	20005950	会展设计	3.0	48	5	考查	
	20006060	照明设计	2.0	32	6	考查	
	20006040	室内设计四(文化展演空间)	3.5	56	6	考查	
	20006010	景观构造设计	3.0	48	5	考查	
	20006000	植物配置	3.0	48	5	考查	
	20006100	景观设施设计	3.0	48	6	考查	
	20006090	场地设计	2.5	40	6	考查	
	20006050	设计评论	2.0	32	6	考查	
	20004500	三维设计基础	4.0	64	5	考查	公共艺术方向 15.5
	21000851	油画 A	4.0	64	5	考查	
	20005730	造型原本	3.0	48	5	考查	
	20005090	地域文化的公共艺术研究与方案策划	4.0	64	7	考查	
	20005740	实验影像	3.0	48	7	考查	
	小计		43				
实践课程	20101820	实验性设计(交叉设计与实践)	6.0	6周	7	考查	环境设计方向 12
	20101830	室内主题空间设计研究	6.0	6周	7	考查	
	20101840	景观主题空间设计研究	6.0	6周	7	考查	
	20101750	跨媒体互动景观装置	4.0	4周	7	考查	公共艺术方向 12
	20101760	地景艺术	4.0	4周	6	考查	
	20101770	公共设施设计与艺术改造	4.0	4周	6	考查	
	小计		30				
实践课 (短学期)	20101800	传统民居测绘	2.0	2周	短5	考查	环境设计方向 2
	20101810	传统园林测绘	2.0	2周	短5	考查	
	20101340	文化艺术调研	2.0	2周	短5	考查	公共艺术方向 2
	21100210	专业调研	2.0	2周	7	考查	
		小计		8			
实习与毕业设计	20101660	毕业设计(论文)	14.0	14周	8	考查	14
		小计		14			

(四) 任选课程(6 学分)

印刷工程(卓越班) (2019)

制定：徐敏

审核：姜君臣

审批：孙跃东

一、培养目标

培养能够在印刷等信息传播及相关领域的生产企业、教育和科研机构、国家行政及事业机关等从事生产、技术、管理、教育以及研发工作的骨干人员。

二、毕业要求

毕业生应具有良好的自然科学基础和一定的人文艺术修养，受过良好的工程训练。系统地掌握印刷工程专业主干学科和相关学科涉及的核心基础理论知识和专业的实践技能。能够熟练地运用数学、自然科学、计算机控制技术以及印刷专业知识，分析和解决印刷生产过程中，以及相关设备的生产控制过程中的各种问题；毕业生应该熟悉印刷及相关产业的生产、管理和运行，了解印刷及相关产业技术的现状和发展趋势。毕业生应具有较强的团队协作和专业沟通能力，以及开阔的印刷行业的国际视野。毕业生应具备良好的人文素养、专业素质和职业道德规范，习得自主学习的能力和终身学习的意识。本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。修满培养计划规定的 171 学分方能毕业，达到学位要求者授予工学学士学位。

三、核心课程

印刷工程概论、图像复制原理、图像复制技术、印刷色彩学、印刷材料与适性、印刷机原理与结构、印后加工

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 171 学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“出版印刷与艺术设计类：印刷及包装技术类”学科基础课程中修满 55.5 学分。

(三) 专业课程(66 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	20005210	印刷图像处理 C	2.0	32	4	考查	16
	20003360	数字印前技术 A	2.0	32	5	考试	
	20001692	印刷机结构原理 B	2.0	32	5	考试	
	20001652	印刷材料与适性 B	2.0	32	5	考试	
	20001751	印刷色彩管理 A	2.0	32	6	考查	
	20001672	印刷工艺与原理 B	2.0	32	6	考试	
	20001600	印后加工	2.0	32	6	考查	
	20005530	印刷产品质量检测与评价	2.0	32	6	考查	
	小计			16			
拓展课程	20004550	面向对象程序设计	2.0	32	4	考试	16
	20005500	跨媒体程序设计	2.0	32	5	考查	
	20005520	跨媒体技术与应用	2.0	32	5	考查	
	20000880	计算机网络	2.0	32	5	考查	
	20002930	数据库技术与应用	2.0	32	5	考查	
	20005510	机电一体化系统设计	2.0	32	5	考查	
	20004280	传感器技术与应用	2.0	32	4	考查	
	20003640	微机原理与接口技术	2.0	32	5	考查	
	20003060	印刷机电气技术	2.0	32	5	考查	
	20005540	跨媒体出版技术	2.0	32	6	考查	
	20001060	柔版与凹版印刷	2.0	32	6	考查	
	20005550	数字印刷机原理与系统	2.0	32	6	考查	
	20005490	测控电路	2.0	32	6	考查	
	小计			26			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
实践课程	20101600	UI 课程设计	1.0	32	4	考查	6
	20101620	数据结构课程设计	1.0	32	4	考查	
	20101640	跨媒体技术课程设计	1.0	32	5	考查	
	20101410	PLC 技术应用与实践	2.0	2周	5	考查	
	20100981	印刷材料与适性实验 A	1.0	32	5	考查	
	20101450	印刷品工艺设计	1.0	1周	6	考查	
	20101650	数字印刷机原理与系统实验	2.0	2周	6	考查	
	20101630	印刷工艺实验	1.0	16	6	考查	
	小计		10				
企业实习	20101610	企业综合实习	14.0	14周	7	考查	14
		小计		14			
毕业设计	20101590	毕业设计	14.0	14周	8	考查	14
		小计		14			

(四) 任选课程(4 学分)

(五) 校-企共建实践教学体系培养说明

印刷工程专业本科生需要完成分散在各个学期的创新实践类课程，并在第四学年完成企业阶段学习和实践，具体学习内容以及修读方式如下：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	场所
学科基础课程	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	3	实验室
学科基础课程	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	4	实验室
学科基础课程	12101040	电工与电子实验	0.5	18	4	实验室
学科基础课程	20100450	专业认知实习	1.0	1周	短1	实验室
学科基础课程	34100012	金工实习 B	2.0	2周	短2	实验室
学科基础课程	20101380	应用软件实习 B	2.0	2周	短3	实验室
学科基础课程	20100561	机械设计基础课程设计 A	2.0	2周	短4	实验室
专业课程	20101600	UI 课程设计	1.0	32	4	实验室
专业课程	20101620	数据结构课程设计	1.0	32	4	实验室
专业课程	20101640	跨媒体技术课程设计	1.0	32	5	实验室
专业课程	20101410	PLC 技术应用与实践	2.0	2周	5	实验室

课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	场所
专业课程	20100981	印刷材料与适性实验 A	1.0	32	5	实验室
专业课程	20101450	印刷品工艺设计	1.0	1 周	6	实验室
专业课程	20101650	数字印刷机原理与系统实验	2.0	2 周	6	实验室
专业课程	20101630	印刷工艺实验	1.0	1 周	6	实验室
小计			18.5			
专业课程	20101610	企业综合实习	14.0	14 周	7	企业
专业课程	20101590	毕业设计	14.0	14 周	8	企业学校
小计			28			

数学与应用数学 (2201)

制定：章国庆

审核：贾高

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有高尚品德、良好的人文修养及科学素养、扎实的数学基础以及开阔的国际视野，同时掌握数学科学、经济和金融的基本理论与方法，接受科学研究的初步训练，运用数学知识、使用信息技术解决来自金融数学等领域实际问题的能力，能在科技、教育、金融等部门从事研究、教学、应用开发和管理工作的，或继续攻读研究生学位的创新型人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习数学和应用数学的基础理论和基本方法以及财经类金融专业的基础核心课程，并接受数学建模、计算方法、计算机和数学金融软件方面的基本训练，在数学和金融两方面都受到良好的教育，具有较高的科学素养和较强的创新意识，具备从事教育、信息技术、经济管理、金融、保险、证券等业务的基本能力和技能以及较强的更新知识的能力。

毕业生应获得以下十一方面的知识和能力：

1. 数学与：具有良好的数学知识，对数学的基本理论和方法有深刻的概观；
2. 数学思维能力：可以用概念性、分析和逻辑的方式思考，有抽象的能力并能够识别和类别；
3. 数学建模能力：对数学建模的重要性有着广泛的理解。能够对数学问题、数学金融问题创建数学模型，并对问题解决有自我选择能力；
4. 金融知识：掌握基本的金融科学术语与概念
5. 问题分析：能够识别与数学、金融相关的问题，分析与评估其可解性；掌握金融数学的基本理论和基本分析方法，能够用所学知识解决某些实际问题的能力；
6. 科学工作能力：具有基本的科学工作能力。尤其能制定数学假设和了解利用数学手段去解决数学金融问题等的方法；

7. 使用现代工具：掌握计算机基本技能和软件（工具软件和数学、金融专用软件）的开发应用，具有运用计算机技术进行编程和分析的能力；

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工作中理解和遵守职业道德规范，履行责任；

9. 个人与团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的工作；

10. 沟通：能够就复杂数学和金融问题与同行以及社会公众进行有效沟通与交流，并具有一定的国际背景，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有适应发展和知识更新、技术跟踪及创新的能力；

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

数学分析、高等代数与解析几何、概率论、数理统计、常微分方程、数值分析、运筹学、实变函数、数学物理方程、微观与宏观经济学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“理学类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	22000910	运筹学 A	3.0	48	4	考试	9
	22000540	数学物理方程	3.0	48	4	考试	
	22000440	实变函数	3.0	48	5	考试	
	小计		9				
拓展课程	22001230	离散数学 A	3.0	48	5	考查	26.5
	22000261	计量经济学 A	3.5	56	5	考查	
	22000460	数理金融	3.0	48	5	考查	
	22000110	多元统计分析	2.0	32	5	考查	
	22000570	随机过程	2.0	32	5	考查	
	22000920	金融衍生产品	2.0	32	5	考查	
	13004300	会计学 A	4.0	64	5	考查	
	22002440	微分方程数值解法	3.0	48	6	考查	
	22000930	证券投资分析	2.0	32	6	考查	
	22002420	泛函分析	2.0	32	6	考查	
	22000350	精算数学基础	3.0	48	6	考查	
	22000520	数学分析专题	2.0	32	6	考查	
	22000200	高等代数专题	2.0	32	6	考查	
	22000400	模糊数学	2.0	32	6	考查	
	22002180	微分几何	3.0	48	6	考查	
	22000560	数学专业前沿课程	2.0	32	6	考查	
	22002190	点集拓扑学	2.0	32	6	考查	
	22002500	金融优化方法	2.0	32	6	考查	
小计		44.5					
实践课(短学期)	22100420	Matlab 数值分析与应用	1.0	32	短 3	考查	3
	22002020	计量软件	2.0	32	短 6	考查	
	22100430	金融计算与实验	1.0	32	短 5	考查	
	小计		4				
实习与毕业设计	22100030	毕业实习	2.0	2 周	7	考查	16
	22100011	毕业论文(设计)	14.0	14 周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(6 学分)

应用物理学 (2202)

制定：王小平

审核：贾高

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养学生掌握物理学的基本理论与方法，具有良好的数学基础和实验技能，同时具有良好的人文、道德及科学素养，接受科学研究的初步训练，既可在物理学领域，也可在材料、光学工程及半导体等相关科技领域继续深造或在以上相关行业从事科研、教学、技术开发和相关管理工作。

二、毕业要求

本专业培养的毕业生应满足以下的条件：

1. 物理学知识：较系统地掌握物理学基础知识和半导体物理应用方面的基础知识。
2. 问题分析：能够应用数学、物理学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物理学及半导体发光方面的一些问题。
3. 科学工作能力：能够运用物理学的基本知识，初步地分析和研究半导体光电子器件中存在的一些物理问题。
4. 数学基础知识：掌握数学基础知识并学会将其应用于物理学的学习中。
5. 物理学应用能力：能够基于物理学原理对较复杂物理问题进行分析研究，包括机理分析、实验手段选择、实验数据获取、实验数据的处理、并通过信息综合得到合理的结论。
6. 使用现代工具：能够针对具体物理问题，选择与使用恰当的手段、资源及信息技术工具，并能够理解其局限性。
7. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在物理实践中理解并遵守职业道德规范，履行责任。
8. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9. 沟通：能够就复杂物理问题与同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

除满足以上条件外，本专业毕业生还须修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

力学 B、电磁学、光学、量子力学、固体物理、发光学与发光材料、电动力学(双语)、原子物理学、数学物理方法 A、导波光学基础、热力学与统计物理

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“理学类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	22000240	固体物理	4.0	64	5	考试	17
	22001890	发光学与发光材料	5.0	80	6	考试	
	22000080	导波光学基础	4.0	64	6	考试	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	22000420	热力学与统计物理	4.0	64	5	考试	
	小计		17				
拓展课程(I)	22002450	计算物理中的建模思想	2.0	32	5	考查	13
	22002480	半导体照明原理及应用	3.0	48	5	考查	
	22002470	新型显示技术原理及应用	3.0	48	6	考查	
	22001050	物理实验方法	2.0	32	5	考查	
	22000671	光谱学与光谱分析 A	3.0	48	6	考查	
	22002280	Matlab 编程及应用	2.0	32	5	考查	
	22001850	发光器件	2.0	32	7	考查	
	小计		17				
拓展课程(II)	22001000	功能材料	2.0	32	7	考查	4.5
	22001410	物理前沿动态 A	2.0	32	6	考查	
	22002430	物理专业英语	2.0	32	6	考查	
	22001900	太阳能电池工艺	1.0	16	7	考查	
	22002250	薄膜光学与技术	2.0	32	7	考查	
	22002260	光散射理论与测试技术	2.0	32	7	考查	
	22002270	量子光学及其应用技术	2.0	32	7	考查	
	22001880	高等量子力学	2.0	32	7	考查	
	小计		15				
实践课程	12101010	模拟电子技术实验	0.5	18	5	考查	0.5
	小计		0.5				
实践课程(短学期)	22100060	近代物理实验	1.5	48	短 4	考查	3.5
	22100080	物理专业实验	1.0	32	短 5	考查	
	22100400	液晶显示系列实验	0.5	18	短 6	考查	
	22100410	OLED 显示系列实验	0.5	18	短 7	考查	
	小计		3.5				
实习与毕业设计	22100011	毕业论文(设计)	14.0	14 周	8	考查	16
	22100030	毕业实习	2.0	2 周	7	考查	
	小计		16				

(四)任选课程(6 学分)

应用化学 (2203)

制定：常海洲

审核：贾高

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有宽厚、扎实的化学理论基础和较强的实验技能，同时具有良好的人文、道德及科学素养，具有创新意识，受到应用研究、科研开发和工程实践方面的综合训练，能适应化学化工及其相关领域经济建设需要的应用化学人才；适宜在研究机构、高等院校及化工、材料、医药、轻工等企事业单位从事科研、教学、开发及管理工作。

二、毕业要求

毕业生应获得以下十方面的知识和能力：

1. 化学知识：系统地掌握化学的基础知识与理论，具有扎实的无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、仪器分析、化工原理、材料化学、波谱分析、结构化学、精细化学品化学等方面的基本理论知识和基本实验技能。了解化学的理论前沿和应用前景；

2. 数理知识：掌握数学、物理等方面的基本理论和基本知识；

3. 工程科学技术知识：初步掌握工程科学与技术基础知识；

4. 问题分析：能够应用化学的基本原理、基本分析方法和相关文献研究，学会识别、表达和分析研究对象中与化学相关的问题；

5. 科学工作能力：接受化学基础研究和应用研究方面的科学思维及科学实验方法训练，具有一定的实验设计、实验操作及对结果归纳、分析的能力，具备进行应用研究和技术开发的基本技能，具有撰写论文、参与学术交流的能力，形成较好的学术素养；

6. 使用现代工具：掌握计算机基本技能和相关软件的应用，会利用计算机进行数据分析与处理，掌握运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

7. 职业规范：具有人文社会科学素养，具备自觉改善涉及健康、安全和环境质量的社会责任感，能够在工作中理解和遵守化工职业道德规范；

8. 个人与团队：具有较强的适应性和交往能力，能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的工作，具有在团队中发挥作用的能力；

9. 沟通：能够就涉及化学的相关问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

10. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识及能力，具备适应发展和知识更新、技术跟踪及创新的能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、仪器分析、化工原理、波谱分析、结构化学、精细化学品化学、材料化学

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 43.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“理学类”学科基础课程中修满 60 学分。

(三)专业课程(54.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	22001500	化工原理	3.0	48	4	考试	15
	22001460	结构化学	3.0	48	4	考试	
	22001481	波谱分析 A	3.0	48	5	考试	
	22001681	精细化学品化学 A	3.0	48	5	考试	
	22001601	材料化学 A	3.0	48	5	考试	
	小计		15				
	22001440	有机合成	3.0	48	5	考试	10

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
拓展课程	22001510	电化学	2.0	32	5	考查	
	22001710	生物无机化学	2.0	32	5	考查	
	22001690	表面化学	2.0	32	5	考查	
	22002110	现代分离技术	2.0	32	6	考查	
	22001560	催化原理	2.0	32	6	考查	
	22002140	应用化学专业英语	2.0	32	6	考查	
	22001550	绿色化学工艺	2.0	32	7	考查	
	22001471	现代化学化工进展 A	1.0	16	7	考查	
	22002510	计算机在化学化工中的应用	2.0	32	6	考查	
	22002460	化学史与创新思维	2.0	32	6	考查	
小计			22				
拓展方向 1 分析检验	22001740	食品化学	2.0	32	5	考查	7
	22001531	商品检验 A	3.0	48	5	考试	
	22001720	化妆品及质量安全 A	2.0	32	6	考查	
	22002120	药物分析	2.0	32	7	考试	
	小计			9			
拓展方向 2 材料化学	22001630	无机材料	2.0	32	5	考查	
	22001640	高分子材料	2.0	32	6	考查	
	22001620	材料分析	2.0	32	7	考试	
	小计			6			
实践课程	22100350	化工原理实验	1.0	32	4	考查	3
	22100310	应用化学专业实验(2)	2.0	64	7	考查	
	22850030	化学创新实践	1.0	32	6	考查	
	小计			4			
实践课(短学期)	22100270	应用化学专业基础综合实验	1.5	48	短 3	考查	2.5
	22100300	应用化学专业实验(1)	1.0	1 周	短 6	考查	
	小计			2.5			
实习与毕业设计	22100280	认识实习	1.0	1 周	短 3	考查	17
	22100030	毕业实习	2.0	2 周	7	考查	
	22100011	毕业论文(设计)	14.0	14 周	8	考查	
	小计			17			

(四) 任选课程(6 学分)

国际经济与贸易(中德合作) (2301)

制定：郭健全

审核：沈建琪

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业系由我校和德国汉堡应用科技大学经济与社会科学学院合作举办，并经教育部批准的专业，本专业适应国际经济一体化的潮流，适应上海建设“四个中心”的需求，为上海、长三角和国内其他地区培养具有扎实的国际贸易与经济管理理论基础，良好的德语和英语交流沟通能力，熟悉国际经贸（特别是德语国家和地区）和国际金融业务，并具有一定的实践经验，在职业市场具有较强竞争力的专业人才。

二、毕业要求

1. 国际经济贸易知识：能够将数学、经济学、会计学和专业知用于解决较为复杂的国际经济贸易问题。
2. 问题分析：能够应用国际经济贸易的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析较为复杂的国际经济贸问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对较为复杂的国际经济贸易问题的解决方案，设计满足特定需求的方法，并能够体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于国际经济贸易原理并采用科学方法对较为复杂的国际经济贸易问题进行研究，包括整理、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对较为复杂的国际经济贸易问题，选择与使用恰当的工具和信息技术工具，包括预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于国际经济贸易相关背景知识进行合理分析，评价国际经济贸易问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价对国际经济贸易问题的分析和实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在国际经济贸易实践中理解并遵守职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就国际经济贸易问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言清晰表达或回应指令。并具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握国际经济贸易原理与决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

三、核心课程

国际贸易理论、国际贸易实务、国际物流学（德）、经济法（德）、国际经济与贸易政策（德）、国际金融（双语）、国际投资学（双语）B、国际结算、国际保险、财务会计学、国际市场营销（德）、成本管理会计、经济信息学（德）、财务管理与分析、运筹学（德）、人力资源管理。

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限（最长六年）。修满培养计划规定的 249.5 学分方能毕业，达到学位要求者授予中国和德国两个学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 249.5 学分)

(一)通识教育课程（16.5 学分）

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	2	考查	10
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	1	考查	
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	1	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	5	考查	
	小 计		10				
2	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1-7	考查	
	小 计		2.5				
3	同通识教育课程“军体类”第II组课程						4
	小 计		4				

(二) 学科基础课程 (124 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	23004250	大学德语(5)	4.0	80	5	考试	18
	23004260	大学德语(6)	4.0	80	6	考试	
	23003910	商务英语(1)	5.0	100	5	考试	
	23003911	商务英语(2)	5.0	100	6	考试	
	小计		18				
2	23004190	大学德语(1)	20.0	400	1	考试	63
	23004200	大学德语(2)	20.0	400	2	考试	
	23003660	德语 ZD 考试	2.0	0	2	考试	
	23004210	大学德语(3)	8.0	160	3	考试	
	23004220	大学德语(4)	8.0	160	4	考试	
	23003930	商务英语信函	1.0	20	7	考查	
	23003790	DaF 德福考试	4.0	0	7	考试	
小计		63					
3	22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	1	考试	26
	22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	2	考试	
	23003601	信息技术(1)	2.5	40	3	考试	
	22000621	线性代数 A	3.0	48	3	考试	
	23003610	信息技术(2)	2.5	40	4	考试	
	22000790	概率论 A	3.0	48	5	考试	
	22000861	数理统计(中德国贸)	3.0	48	6	考试	
小计		26					
4	23003161	企业管理(德)A	5.0	80	3	考试	17

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	23003191	跨文化交流(德)A	5.0	80	3	考试	
	23003361	微观经济学	4.0	64	3	考试	
	23003370	宏观经济学	3.0	48	4	考试	
	小计		17				

(三) 专业课程(109 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	23003520	国际贸易理论	3.0	48	5	考试	26
	23003250	国际物流学(德)	5.0	80	4	考试	
	23003180	经济法(德)	5.0	80	6	考试	
	23003920	国际经济与贸易政策(德)	5.0	80	6	考试	
	23003980	国际金融(双语)	2.0	32	6	考试	
	23000541	国际投资学(双语)B	2.0	32	7	考试	
	23003990	国际结算	2.0	32	7	考试	
	23004000	国际保险学	2.0	32	7	考试	
	小计		26				
2	23003880	财务会计学	2.0	32	3	考试	22
	23003200	国际市场营销(德)	5.0	80	4	考试	
	23003870	成本管理会计	4.0	64	4	考试	
	23003220	经济信息学(德)	5.0	80	5	考试	
	23003900	财务管理与分析	3.0	48	5	考试	
	13002900	国际贸易实务	3.0	48	6	考试	
		小计		22			
3	23003170	运筹学(德)	5.0	80	5	考试	8
	23003570	人力资源管理	3.0	48	4	考试	
		小计		8			
4	23003280	经济地理	2.0	32	6	考查	4
	23003470	货币银行学	2.0	32	6	考试	
	23004040	WTO 规则与案例	2.0	32	6	考查	
	23004050	期权、期货及其他衍生产品	2.0	32	6	考查	
		小计		8			
5	23003490	电子商务	2.0	32	7	考试	4

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	23004010	创业学	2.0	32	7	考查	
	23004020	创新管理	2.0	32	7	考查	
	23004030	报关实务	2.0	32	7	考试	
	小计		8				
6	23100880	工商实习(1)	20.0	12周	7	考查	45
	23100890	工商实习(2)	10.0	6周	8	考查	
	23100010	毕业答辩	3.0	3周	8	考查	
	23100091	毕业论文	12.0	12周	8	考查	
	小计		45				

机械设计制造及其自动化(中德合作) (2302)

制定：崔建昆

审核：沈建琪

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有国际视野和创新能力，适应当代机械工业技术发展人才需求，具有扎实的德语和数理基础，系统掌握机械设计、机械制造工艺、自动控制技术、机电一体化技术并具备一定工业管理知识的高级应用型专业人才。

二、毕业要求

1. 工程知识运用：能够将数学、物理、计算机、工程基础和专业知识正确用于解决复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 技术解决方案：能够针对本专业领域内的工程问题，设计满足特定需求的机械结构、加工工艺流程及控制方案，并能体现创新意识的技术解决方案。

4. 创新研究：能够基于科学原理并采用科学方法对工程问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、得到有应用价值的结论和创新技术方案。

5. 使用现代技术手段：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代加工技术和计算机分析测试工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解各种技术手段的局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够在实际工作中理解和评价对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 跨文化交流和沟通良好的德语表达能力，能够就复杂工程问题与国内外同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、项目陈述。并具有一定的国际视野，能够适应跨文化背景下的人际沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在企业多学科协同环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断积累知识、提高技能和适应专业技术发展的能力。

三、核心课程

德语、工程制图与 CAD、工程力学(德)、机械与机构原理、机械设计(德)、电工电子技术、液压与气动技术、CAD/CAM 技术(德)、机械制造技术(德)、设计方法学(德)、机械控制与 PID 等。

四、学制与学位的授予

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长 6 年)。修满培养计划规定的 254.5 学分方能毕业，同时达到双方的学位要求者，将被授予中国和德国双方的工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 254.5 学分)

(一)通识课程(16.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	6	考查	10
	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	3	考查	
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	5	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	4	考查	
	小计			10			

2	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	7	考查	
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	小计		2.5				
3	同通识教育课程“军体类”第II组课程						4
	小计		4				

(二) 学科基础课程(139 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 语言课程	23004190	大学德语(1)	20.0	400	1	考试	78
	23004200	大学德语(2)	20.0	400	2	考试	
	23003660	德语ZD考试	2.0	0	2	考试	
	23004210	大学德语(3)	8.0	160	3	考查	
	23004220	大学德语(4)	8.0	160	4	考试	
	23004250	大学德语(5)	4.0	80	5	考查	
	23004260	大学德语(6)	4.0	80	6	考试	
	23003790	DF德福考试	4.0	0	7	考试	
	23004100	技术英语(中德机械)(1)	2.0	40	3	考试	
	23004110	技术英语(中德机械)(2)	2.0	40	4	考查	
	23004120	技术英语(中德机械)(3)	2.0	40	5	考查	
	23004130	技术英语(中德机械)(4)	2.0	40	6	考试	
小计			78				
2 数理基础与计算机	22000210	高等数学A(1)	6.0	96	1	考试	24
	22000220	高等数学A(2)	6.0	96	2	考试	
	22000622	线性代数B	2.0	32	3	考查	
	22001200	大学物理(中德电气)	5.0	80	3	考试	
	23001770	计算机应用基础(德)	5.0	80	3	考试	
小计			24				
3 创新创业	23004010	创业学	2.0	32	7	考查	2
	14000410	机电创新设计	2.0	32	7	考查	
	小计		4				
	23004090	现代工程制图与CAD基础	4.0	64	2	考试	
	23001810	工程力学(德)(1)	5.0	80	3	考试	
	23001821	工程力学(2)	5.0	80	4	考试	

4 学科 基础 课程	11001530	流体力学A	2.0	32	3	考查	35
	23003590	工程材料及机械基础(德)	5.0	80	4	考试	
	23003760	工程热力学	4.0	64	4	考查	
	14001610	有限元法	2.0	32	5	考查	
	12002100	电工技术基础	3.0	48	5	考试	
	12002840	电子技术基础	4.0	64	6	考试	
	23000520	机械概论及研讨	1.0	16	5	考查	
	小计		35				

(三) 专业课程(99 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	23000530	机械制造技术(1)(德)	5.0	80	5	考试	37
	23000531	机械制造技术(2)(德)	5.0	80	6	考试	
	23004180	机械与机构原理	5.0	80	4	考试	
	23003740	机械设计	5.0	80	5	考试	
	23004170	机械零件公差检测与质量保证	5.0	80	5	考查	
	23004060	CAD/CAM技术(德)	5.0	80	6	考查	
	14001601	液压与气动技术 A	3.0	48	6	考查	
	23000510	机械控制与PID	4.0	64	7	考查	
小计		37					
2 实践 课程	14100130	机械拆装与测绘	0.5	16	2	考查	8
	23100920	机械结构认识与创新实验	0.5	16	5	考查	
	14100720	机械测试与控制综合实验	1.0	32	7	考查	
	14100610	金工实习C	3.0	3周	短3	考查	
	14100600	机械设计项目	2.0	2周	短5	考查	
	18100150	电工与电子实验	1.0	32	短5	考查	
小计		8					
3 实习 毕业 设计	23100900	工业实习(1)	20.0	12周	7	考查	45
	23100910	工业实习(2)	10.0	6周	8	考查	
	23100010	毕业答辩	3.0	3周	8	考查	
	23100020	毕业设计	12.0	12周	8	考查	
	小计		45				

4 专业 选修	23004140	机器人技术	3.0	48	6	考查	9
	23004240	设计方法学(德)	5.0	80	6	考试	
	23003850	项目管理	2.0	32	7	考查	
	13002050	物流管理	2.0	32	6	考查	
	23000340	生产计划及控制	2.0	32	7	考查	
	小计		14				

电子信息科学与技术(中英合作) (2401)

制定：黄影平

审核：刘芹

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有国际知识结构和国际沟通能力、良好的人文及科学素养、扎实的自然科学与信息工程基础知识、较强的工程实践和可持续学习能力，能在电子学、信息科学、电子工程、计算机技术等领域中从事研究开发、设计制造及运营管理等相关工作的高级工程技术人才。

二、毕业要求

本专业学生修满培养计划规定的 189 学分方能毕业，毕业生具体应获得以下几方面的知识和能力：

1. 工程知识：具有扎实的数学、物理，计算机技术基础知识，掌握信息科学领域的专业知识，能够将所学知识用于解决复杂的与信息工程相关的问题。

2. 问题分析：能够运用所学基础知识和专业知识对信息工程领域相关的科学问题和复杂工程实际问题进行识别、表达，利用学术期刊、网络数据库等进行文献资料查阅、对比、分析以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对信息工程领域问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，符合信息工程行业国际国内相关的开发、设计、管理和质量标准，满足特定应用要求，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：基于科学原理并采用科学方法对信息工程领域的问题进行研究，包括设计试验、分析与解析数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对信息工程领域的问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于信息工程相关背景知识对信息工程领域问题进行合理分析，评价专业工程实践和问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及

文化的影响，并了解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：熟悉环境保护和可持续发展方面的方针政策和法律法规，了解和评价对信息工程实践和问题解决方案对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，熟悉信息工程领域的法律法规、行为准则，能够在信息工程实践中遵守工程职业道德规范，履行责任。

9. 个人和团队：较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就信息工程领域与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具有较强的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：具有一定的管理学知识，能够合理利用管理体系，在多学科环境中协调组织任务、合理调配资源提高工作质量和效率。

12. 终身学习：养成不断探索、自我更新、学以致用习惯，具有自主学习和终身学习的意识，有学习和适应发展的能力。

三、核心课程

电路原理(英)A、模拟电子学基础(英)、数字系统设计(英)A、控制与仪器(英)、电力工程(英)、控制系统设计与分析(英)、工业自动化(英)A

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。达到学位要求者授予中英方工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 189 学分)

(一) 通识教育课程(46.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	1	考查	11
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	2	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	3	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	4	考查	
	32000410	形势与政策(1)	0.5	8	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	8	2	考查	
小计			11				
2	32000100	西方哲学概论	1.0	16	短2	考查	1
	32100010	社会实践	1.0	32	短2	考查	
	小计			2			
3	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1~7	考查	
	小计			2.5			
4	同识“军体类”第Ⅱ组体育类课程						4
5	24000720	学术英语(1)	8.0	120	1	考查	16
	24000730	学术英语(2)	8.0	120	2	考试	
	小计			16			
6	24001660	程序设计基础(英)	4.0	56	3	考试	4
	小计			4			
7	人文素养类课程	经济管理类			1~4		2
		人文社科类			1~4		2
8	创新创业类	创新创业课程			2~4		2
		创新创业大作业			3~7		2

(二) 学科基础课程(72.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	24001680	电路原理(英)(1)A	4.0	56	3	考试	16
	24002020	电路原理(英)(2)A	4.0	56	4	考试	
	24002040	数字系统设计(英)A	4.0	56	4	考试	
	24002050	模拟电子学基础(英)	4.0	56	4	考试	
	小计			16			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
2 重点 课程	24001690	电子工程材料(英)A	4.0	56	3	考试	11
	12000733	信号与系统(双语)	3.0	48	4	考查	
	24002030	能量传递与转换(英)A	4.0	56	4	考试	
	小计		11				
3	24000670	物理(英)(1)	4.0	60	1	考试	39
	24000680	物理(英)(2)	4.0	60	2	考试	
	24002370	基础工程数学(英)(1)	4.0	64	1	考试	
	24002400	基础工程数学(英)(2)	4.0	64	2	考试	
	24002360	高等数学(英)C(1)	4.0	64	1	考试	
	24002410	高等数学(英)C(2)	4.0	64	2	考试	
	24001650	工程数学(英)(1)	4.0	56	3	考试	
	24001970	工程数学(英)(2)	4.0	56	4	考试	
	24002090	微分方程及应用(英)	3.0	48	5	考试	
	24001670	工程应用, 实践与设计(英)	4.0	56	3	考查	
小计		39					
4	22100040	大学物理实验(1)	0.5	18	2	考查	6.5
	22100050	大学物理实验(2)	0.5	20	2	考查	
	34100012	金工实习B	2.0	2周	短1	考查	
	12101000	电路原理实验	0.5	16	4	考查	
	12101020	数字电子技术实验	0.5	18	短3	考查	
	12101010	模拟电子技术实验	0.5	18	短3	考查	
	12101210	电子实习	2.0	2周	短5	考查	
	小计		6.5				

(三) 专业课程(66 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	24002100	控制与仪器(英)	5.0	80	5	考试	19.5
	24002130	电力工程(英)	5.5	88	5	考试	
	24002110	控制系统设计与分析(英)	5.0	80	6	考试	
	24002210	工业自动化(英)A	4.0	64	8	考试	
	小计		19.5				

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
2 重点课程	24100320	电气工程实践(英)	5.0	80	6	考查	20
	24100310	嵌入式系统(英)	5.0	80	6	考试	
	24002200	工业与项目管理(英)	5.0	80	7	考试	
	12000601	数字信号处理(双语)	3.0	48	5	考查	
	12000020	DSP 原理及应用	2.0	32	6	考试	
	小计		20				
3	24002120	线性电子学(英)	2.5	40	5	考试	15
	24002220	过程控制(英)	2.5	40	7	考试	
	24002240	工业网络(英)	2.5	40	7	考试	
	24002250	信号处理(英)	2.5	40	7	考试	
	24100350	电子系统集成(英)	5.0	80	7	考查	
	小计		15				
4	24100340	工程项目(毕业设计)(英)A	10.5	21周	8	考查	11.5
	24100110	专业实习	1.0	1周	7	考查	
	小计		11.5				

(四) 任选课程(4 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	12002060	模拟电子技术	3.0	48	4	考查	4
	12002070	数字电子技术	3.0	48	4	考查	
2	12000143	单片机原理及接口 C	2.0	32	5	考查	
3	12000780	信息论与编码技术	2.0	32	6	考查	
	12000170	电磁场理论(双语)	2.0	32	6	考查	
4	12002190	计算机网络与通信	2.0	32	7	考查	
5	学校其它课程						

机械设计制造及其自动化(中英合作) (2402)

制定：沈景凤

审核：刘芹

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有合理知识结构和国际沟通能力，能从事机械产品设计、开发、制造、自动化检测和控制及其管理的高级工程技术人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习机械设计与制造的基础理论，学习微电子技术和信息处理技术的基本知识，接受现代化机械工程师的基本训练，培养国际视野和自主学习能力，具有进行机械产品设计、制造及设备控制、生产组织管理的基本能力。学生修满培养计划规定的 186 学分方能毕业。毕业生具体应获得以下几方面的知识和能力：

1. 工程知识：具有数理自然科学理论和知识，具有应用于科学技术中的建模和分析计算能力。掌握工程制图、力学、电子学、计算机等机械工程学科的基本理论和知识，具有机械工程学科必备的制图和计算能力。

2. 问题分析：能扎实地掌握机械学、自动控制、制造及自动化等领域的基本理论和知识，具有对机械产品、系统的设计和分析能力。能够识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：具有制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能，具有初步应用新技术、新方法和新工艺进行新产品的开发能力。

4. 研究：能够基于机械产品方案设计与结构设计方法，对机械产品展开研究，具有较强的创新意识。

5. 使用现代工具：具有较强的计算机应用能力，要求达到计算机应用二级水平。能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价机械专业工程实践和产品设计对环境的影响，具有较强的绿色设计意识和责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有较扎实的自然科学基础、较好的人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在产品开发、制造和生产管理等团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：具有较高的英语水平、宽广的国际视野和跨文化交流能力。能够就机械工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写技术报告和进行技术交流。能阅读相关英语文献，具有一定的英语听、说水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：具有机械设计制造及其自动化领域的专业知识，初步了解工程管理原理与经济决策方法，通过多方面的实践活动和团队合作实训，具有一定的生产组织和工程管理能力。

12. 终身学习：具有较强的自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，了解本专业国内外的发展趋势和科学前沿。

三、核心课程

静力学(英)、动力学(英)A、材料与结构的力学(英)、机械设计、控制与仪器(英)、材料与制造(英)、综合机械系统(英)、工业自动化(英)A

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。达到学位要求者授予中英方工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 186 学分)

(一)通识教育课程(42.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	1	考查	11
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	2	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	3	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	4	考查	
	32000410	形势与政策(1)	0.5	8	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	8	2	考查	
	小计			11			
2	32000100	西方哲学概论	1.0	16	短2	考查	1
	32100010	社会实践	1.0	32	短2	考查	
	小计			2			
3	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1~7	考查	
	小计			2.5			
4	同识“军体类”第Ⅱ组体育类课程						4
5	24000720	学术英语(1)	8.0	120	1	考查	16
	24000730	学术英语(2)	8.0	120	2	考试	
	小计			16			
6	人文素养类课程	经济管理类			1~4		2
		人文社科类			1~4		2
7	创新创业类	创新创业课程			2~4		2
		创新创业大作业			3~7		2

(二) 学科基础课程(76 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心 课程	24001720	静力学(英)	4.0	56	3	考试	20
	24002010	材料与结构的力学(英)	4.0	56	4	考试	
	24001990	动力学(英)A	4.0	56	4	考试	
	24002000	材料与制造(英)	4.0	56	4	考试	
	14001960	机械设计	4.0	64	5	考试	
	小计			20			

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
2 重点课程	24001700	绘图与设计(英)	4.0	56	3	考查	8
	24001710	电工与电子学(英)	4.0	56	3	考试	
	小计		8				
3	24000670	物理(英)(1)	4.0	60	1	考试	43
	24000680	物理(英)(2)	4.0	60	2	考试	
	24002370	基础工程数学(英)(1)	4.0	64	1	考试	
	24002400	基础工程数学(英)(2)	4.0	64	2	考试	
	24002360	高等数学(英)C(1)	4.0	64	1	考试	
	24002410	高等数学(英)C(2)	4.0	64	2	考试	
	24001650	工程数学(英)(1)	4.0	56	3	考试	
	24001970	工程数学(英)(2)	4.0	56	4	考试	
	24001730	流体力学(英)A	4.0	56	3	考试	
	24001980	热力学(英)A	4.0	56	4	考试	
	24002090	微分方程及应用(英)	3.0	48	5	考试	
	小计		43				
4	34100012	金工实习B	2.0	2周	短1	考查	5
	14100080	材料力学实验	0.5	16	短3	考查	
	14100450	机械设计基础实验	0.5	16	5	考查	
	14100440	机械设计课程设计	2.0	2周	短5	考查	
	小计		5				

(三) 专业课程(63.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	24002100	控制与仪器(英)	5.0	80	5	考试	14
	24002140	综合机械系统(英)	5.0	80	5	考试	
	24002210	工业自动化(英)A	4.0	64	7	考试	
	小计		14				
2 重点课程	14000380	公差检测与技术测量	2.0	32	6	考查	24.5
	24002110	控制系统设计与分析(英)	5.0	80	5	考试	
	24002150	材料与加工(英)A	2.5	40	6	考试	
	24100330	设计与制造(英)	5.0	80	6	考试	
	24002200	工业与项目管理(英)	5.0	80	7	考试	
	24002260	制造过程管理(英)	5.0	80	7	考试	
小计		24.5					

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
3	24002160	机械工程实践(英)	4.0	64	6	考查	12.5
	24002220	过程控制(英)	2.5	40	7	考试	
	24002270	材料工程(英)	3.0	48	7	考试	
	24002280	先进制造过程(英)	3.0	48	8	考试	
	小计		12.5				
4	24100340	工程项目(毕业设计)(英)A	10.5	21周	8	考查	12.5
	14100430	制造技术综合实验	1.0	32	6	考查	
	24100110	专业实习	1.0	1周	7	考查	
	小计		12.5				

(四) 任选课程(4 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	12002000	程序设计及实践(C)	3.0	64	2	考查	4
	14002240	机械装备设计	3.0	48	6	考查	
	14001521	现代设计技术 A	2.0	32	6	考查	
	14001610	有限元法	2.0	32	6	考查	
	14001300	数控技术	2.0	32	7	考查	
2	学校其它课程						

会展经济与管理(中英合作) (2403)

制定：左晶晶

审核：刘芹

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养适应我国会展业发展需要，具有扎实的会展经济知识基础和宽广的国际视野，具有创新精神、实践能力，能在会展业从事规划、设计和管理的应用型、复合型人才。

二、毕业要求

本专业学生修满培养计划规定的 172 学分方能毕业，毕业生具体应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握人文和科学知识；
2. 掌握经济学、商务学基础知识；
3. 掌握会展管理基础知识；
4. 掌握会展专业理论知识；
5. 具备一定的会展专业技能及实践能力；
6. 具有较宽广的国际视野和较强的跨文化交流能力；
7. 具有一定的项目组织和管理能力；
8. 具有创新和终身学习的意识以及适应发展的能力。

三、核心课程

会展管理(英)(1)A、会展管理(英)(2)A、会展现场管理(英)、会展设计(英)、全球会展与节庆管理(英)

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。达到学位要求者授予中英方管理学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 172 学分)

(一) 通识教育课程(43.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	32000020	中国近现代史纲要	2.0	32	1	考查	11
	32000010	思想道德修养与法律基础	2.5	40	2	考查	
	32000120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	3	考查	
	32000030	马克思主义基本原理概论	2.5	40	4	考查	
	32000410	形势与政策(1)	0.5	8	1	考查	
	32000420	形势与政策(2)	0.5	8	2	考查	
	小计		11				
2	32000100	西方哲学概论	1.0	16	短2	考查	1
	32100010	社会实践	1.0	32	短2	考查	
	小计		2				
3	41000010	军事理论	1.0	36	1	考查	2.5
	41100010	军训	1.0	2周	1	考查	
	31000050	学生体质健康标准测试	0.5	8	1~7	考查	
	小计		2.5				
4	同通识课程“军体类”第Ⅱ组体育类课程						4
5	24000720	学术英语(1)	8.0	120	1	考查	16
	24000730	学术英语(2)	8.0	120	2	考试	
	小计		16				
6	12002000	程序设计及实践(C)	3.0	48	短1	考查	3
	小计		3				
7	人文素养类课程	工程技术类			1~6		2
		人文社科类			1~6		2
8	创新创业类: 创新创业课程				2~6		2

(二) 学科基础课程(69 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	24001820	会展管理(英)(1)A	5.0	70	3	考试	10
	24001910	会展管理(英)(2)A	5.0	70	4	考查	
	小计		10				
2 重点课程	24001800	组织行为学(英)	5.0	70	3	考试	13
	13000660	管理学原理(双语)	3.0	48	3	考查	
	24001780	商务经济学(英)	5.0	70	3	考试	
	小计		13				
3	24002340	经济学概论(英)A(1)	4.0	64	1	考试	44
	24002420	经济学概论(英)A(2)	4.0	64	2	考试	
	24002330	商务概论(英)A(1)	4.0	64	1	考试	
	24002430	商务概论(英)A(2)	4.0	64	2	考试	
	24002440	商务数学(英)C(1)	4.0	64	1	考试	
	24002450	商务数学(英)C(2)	4.0	64	2	考试	
	24001790	商务技能(英)	5.0	70	3	考查	
	24001900	营销学(英)	5.0	70	4	考试	
	24001880	管理会计学(英)	5.0	70	4	考试	
	24001890	管理专题研究(英)	5.0	70	4	考试	
	小计		44				
4	24100040	社会调查(英)	2.0	2周	短3	考查	2
	小计		2				

(三) 专业课程(53.5 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1 核心课程	24000350	会展设计(英)	3.0	48	5	考查	9
	24000360	会展现场管理(英)	3.0	48	5	考查	
	24001290	全球会展与节庆管理(英)	3.0	48	7	考试	
	小计		9				
2 重点	24002180	会展会务与流程管理(英)A	3.0	48	5	考试	15

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
课程	24002390	会展消费者行为学及体验营销(英)	3.0	48	6	考试	
	24000061	创造性思维及能力管理(英)	3.0	48	7	考试	
	24001280	会展财务管理	3.0	48	5	考查	
	24001310	会展网络系统设计与建设	3.0	48	短 5	考查	
	小计		15				
3	24000380	会展业人力资源管理(英)	3.0	48	6	考试	12
	24002310	专业英语应用(英)	3.0	48	6	考查	
	24002170	战略管理(英)	3.0	48	7	考试	
	24002290	国际体育运动商务(英)	3.0	48	8	考试	
	小计		12				
4	24100050	会展信息管理及软件实习	1.5	48	短 4	考查	4.5
	24100160	会展财务管理设计	2.0	2 周	短 6	考查	
	24100110	专业实习	1.0	1 周	7	考查	
	小计		4.5				
5	24100190	客户会展项目(毕业设计)(英)	13.0	20 周	8	考查	13
	24100360	会展研究方法项目(毕业设计)(英)	14.0	28 周	8	考查	
	小计		27				

(四) 任选课程(6 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
1	22001830	文科微积分	4.0	64	2	考查	6
	22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	3	考查	
	13002332	运筹学 B	3.0	48	4	考查	
2	学校其它课程						

材料科学与工程 (2601)

制定：赵斌

审核：王现英

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有“工程能力、创新能力、国际化视野”的材料行业高级工程技术和管理人员，要求掌握扎实的自然科学基础理论和材料科学与工程领域专业知识，具备用专业知识和现代化工具分析、决策、处理复杂工程问题的能力；具有良好的英语听说读写能力，能在跨文化环境中进行专业化国际交流；具有较强的新材料设计、新工艺开发、新产品应用等创新能力；具有终身学习和可持续发展能力、良好的人文社会素养及团队协作意识；具有一定的经济学、管理学以及工程项目管理知识、高度的行业安全意识和法律法规意识，能胜任新材料行业相关企事业单位的生产设计、研究开发、培训咨询、项目管理等工作，成为专业素质过硬、人文素养高、发展后劲足的材料行业高级人才。

二、毕业要求

本专业毕业生的基本毕业要求为：

1. 掌握材料科学与工程领域扎实的数学、自然科学、计算科学、工程基础和专业知识，并用于解决复杂工程问题；
2. 能够应用本专业工作所需的数学、自然科学知识和工程技术知识以及一定的经济和管理学知识，识别、表达、并通过文献研究综合分析复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 掌握工程设计、开发的基础理论和专业知识，能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足材料生产需求的系统、单元或工艺流程；具有对新材料、新工艺、新技术等进行研究、设计和开发的创新能力；在从事材料工程设计时考虑经济、社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；
4. 掌握本专业系统的材料基础理论和专业知识，熟悉材料组成-结构-性能-加工-应用之间关系的基本规律，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工

程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5. 针对材料科学与工程领域的复杂工程问题，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

6. 了解材料科学与工程领域相关的行业标准、法律、法规及制度，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7. 具有行业安全、环保和可持续发展意识，能够理解和评价针对材料科学与工程领域相关的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8. 自觉践行社会主义核心价值观，具有良好的人文素养、高度的社会责任感，身心健康，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

9. 具有良好的团队协作精神，具有较强的沟通协调和组织管理能力，能够在多学科背景下的团队中发作积极作用，承担个体、团队成员以及负责人的角色；

10. 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备良好的外语能力并能运用外语进行技术交流，具有国际化视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

11. 具有较强的调查研究与决策、组织与管理的能力，理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，能在与材料科学与工程领域相关的多学科环境中应用；

12. 具有自主学习和终身学习的意识，根据自身条件与社会需求，有不断学习和适应发展的能力，在实践中持续提高自己的能力。

修满培养计划规定的 164 学分方能毕业。

三、核心课程

材料科学基础(英)、材料工程基础(英)、材料结构与性能(英)、现代材料分析方法(英)、材料工程传递现象、材料物理化学、材料选择与设计(英)、材料科学前沿

四、学制与学位

本专业学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“材料类”学科基础课程中修满 54.5 学分。

(三)专业课程(60 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	26000510	材料物理化学	4.0	64	5	考试	18
	26000042	材料结构与性能(英)	3.0	48	5	考试	
	26000420	现代材料分析方法(英)	3.0	48	6	考试	
	26000700	材料工程传递现象	3.0	48	6	考试	
	26000210	材料选择与设计(英)	3.0	48	6	考试	
	26000650	材料科学前沿	2.0	32	6	考查	
	小计		18				
拓展课程 1	26000560	金属材料学(英)	3.0	48	5	考查	3
	26000530	高分子科学基础(英)	3.0	48	5	考查	
	26000550	无机非金属材料学(英)	3.0	48	5	考查	
	小计		9				
拓展课程 2	26000221	材料物理(英)	3.0	48	5	考查	11
	26000540	材料失效分析(英)	3.0	48	5	考查	
	26000050	材料表面工程	2.0	32	5	考查	
	26000750	材料计算与模拟	3.0	48	5	考查	
	26000300	复合材料学(英)	3.0	48	6	考查	
	26000310	功能材料学(英)	3.0	48	6	考查	
	小计		17				
拓展	26000870	金属工艺学	2.0	32	6	考查	4

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
课程3	26000590	金属功能材料	2.0	32	7	考查	
	26000610	汽车材料	2.0	32	7	考查	
	26000880	无机非金属材料工艺学	2.0	32	6	考查	
	26000440	新型炭材料	2.0	32	7	考查	
	26000180	现代陶瓷材料	2.0	32	7	考查	
	26000711	生物材料(英)A	2.0	32	7	考查	
	26000890	高分子材料成型工艺学	2.0	32	7	考查	
	26000110	高分子材料学	2.0	32	6	考查	
	26000330	航空复合材料	2.0	32	7	考查	
	26000370	纳米材料学(英)	2.0	32	7	考查	
	26000620	环境友好材料	2.0	32	7	考查	
	26000431	新能源材料	2.0	32	7	考查	
	小计		26				
实践课程	26100470	生产实习A	4.0	4周	7	考查	6
	26100172	工程实践C	14.0	14周	7	考查	
	26100080	材料工程实训	2.0	64	7	考查	
		小计		20			
实践课(短学期)	26100210	材料物理综合实验	1.0	1周	短5	考查	4
	26100140	材料选择与设计课程设计(英)	1.0	1周	短5	考查	
	26100190	材料结构与性能综合实验	2.0	2周	短6	考查	
		小计		4			
实习与毕业设计	26100181	工程实践与毕业设计(论文)A	14.0	14周	8	考查	14
		小计		14			

(四) 任选课程(4 学分)

材料成型及控制工程 (2602)

制定：雷君相

审核：王现英

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养在材料成型及控制工程领域扎实掌握金属塑性成形、高分子及复合材料成型的基础理论，精通典型材料成型工艺、模具 CAD/CAE/CAM、成型设备及控制技术，培养具有一定工程能力、创新精神和国际视野的材料成型及控制工程卓越人才，能够在材料加工及先进制造领域从事科学研究、设计开发、生产制造和管理的专门人才。

二、毕业要求

1. 能够将数学、物理、化学等基本原理、知识和方法用于解决复杂工程问题中；能够将计算机、力学与机械、电子电工等知识用于分析、判断、解决复杂工程问题。掌握材料成型及控制工程领域的基础理论、专业知识及方法，应用到解决复杂工程问题。

2. 理解并掌握解决材料成型及控制工程领域实际问题的基础理论与方法。针对材料成型复杂工程问题，能够应用数学、物理、化学、力学、材料科学等知识，具备研究、分析材料在成型过程中其组织结构、性能和形状控制的能力。能够应用工程科学的知识，分析、表达材料成型工程问题，具备解决材料成型工艺设计与优化、模具设计及设备选择等复杂工程问题的能力。

3. 能够运用材料成型及控制工程领域专业知识，针对材料成型工程领域问题提出解决方案。能够运用材料成型及控制工程理论进行材料选择与成型方案设计、材料成型计算机辅助设计/分析/制造(CAD/CAE/CAM)、模具设计及设备选择，具有创新意识。具备材料成型及模具的专业综合设计、实验和研究开发能力，并能协调解决材料成型过程中各种复杂问题，进行产品设计开发、技术改造与创新。针对复杂工程问题，综合考虑社会、环境、健康、安全、文化等因素的综合能力。

4. 针对复杂材料成型工程问题,具备运用材料结构与性能,材料分析表征与选择,材料成型原理等理论知识、科学方法对材料成型的整体方案设计、实验方法制定及方案实施、评估的能力,体现较好的创新能力。基于对复杂材料成型工程问题的实验方案设计与实施,具备材料成型等工程问题的提炼、理论归纳、方案设计和实施能力,具备获得数据并能利用多种方法较好分析、解释数据的能力。

5. 针对复杂工程问题,能够有效地运用先进设计理论、计算机辅助软件等进行材料成型过程分析及优化、模具结构设计,提出解决或改进方案。能够正确运用现代工程工具、技术与资源对材料成型复杂工程问题进行预测与模拟。

6. 熟悉本专业研发、设计、生产等相关的标准、法律法规及安全管理技术等。通过对材料成型工程实践和复杂工程问题进行多角度评价,获得对社会影响的理解及承担责任的能力。

7. 能够理解和评价材料成型产业与环境保护的关系及影响,能够了解材料成型产业对社会可持续发展的影响。

8. 熟悉文学、历史、哲学、法律与伦理等人文知识,能够在解决材料成型工程问题中体现人文修养,践行社会主义核心价值观,具有社会责任感,能履行应有的责任。清楚身心健康对自身职业的重要性,理解材料成型工程师的职业性质与责任,遵循基本职业道德规范。

9. 能够理解跨领域团队中材料成型工程师不同角色的作用,并能有效发挥领导、协作和沟通作用,具备主动规划个人职业的能力。

10. 具备较强的口头表达、撰写报告及汇报能力,能够就材料成型及控制工程复杂工程问题与同行进行有效沟通和交流的能力,能在跨文化环境中进行专业化国际交流与合作。

11. 在处理材料成型问题中能运用正确的经济与管理思维,能够进行经济分析,并做出合理的决策。

12. 具有自主学习和终身学习的意识,掌握材料及材料成型研究前沿和发展动态,有不断学习和适应发展的能力。

毕业生修满培养计划规定的 164 学分,获得各课程组的要求学分,课程成绩均为合格以上方能毕业,课程平均绩点达到学校要求方能获得学士学位。

三、核心课程

材料科学基础、理论力学、材料力学、材料成型原理、冲压工艺与模具设计、塑料成型工艺与模具设计、材料成型设备及控制(英)、材料加工 CAD/CAM、模具制造技术等

四、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二)学科基础课程

学生应在“材料类”学科基础课程中修满 54.5 学分。

(三)专业课程(60 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	14000080	材料成型原理	3.0	48	5	考试	18
	26000470	冲压工艺与模具设计	3.0	48	5	考试	
	26000680	塑料成型工艺与模具设计	3.0	48	5	考试	
	26000730	材料成型设备及控制(英)	3.0	48	5	考试	
	26000070	材料加工 CAD/CAM	3.0	48	6	考试	
	26000660	模具制造技术	3.0	48	6	考试	
	小计			18			
材料课程	26000230	材料性能	2.0	32	5	考查	7
	26000840	金属学与热处理 B	2.0	32	5	考查	
	26000110	高分子材料学	2.0	32	5	考查	
	26000550	无机非金属材料学(英)	3.0	48	5	考查	
	26000300	复合材料学(英)	3.0	48	6	考查	
	26000310	功能材料学(英)	3.0	48	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	26000420	现代材料分析方法(英)	3.0	48	6	考试	
	26000210	材料选择与设计(英)	3.0	48	6	考试	
	小计		21				
成型课程	26001010	先进材料成型技术与理论(英)	2.0	32	6	考查	7
	26000150	快速原型与快速模具	2.0	32	7	考查	
	26000950	挤锻工艺与模具	2.0	32	7	考查	
	26000740	压铸工艺与模具	2.0	32	7	考查	
	26000670	汽车覆盖件成型技术	2.0	32	7	考查	
	26000100	粉体成型技术	2.0	32	7	考查	
	26000820	复合材料成型技术与装备	2.0	32	7	考查	
	26000160	塑料成型新工艺	2.0	32	7	考查	
	26001000	橡胶成型工艺	2.0	32	7	考查	
	26001050	材料工程技术前沿	1.0	16	7	考查	
	小计		19				
控制课程	26000980	材料成型公差配合	2.0	32	5	考查	7
	26000970	材料成型液气传动	2.0	32	6	考查	
	26000061	材料成型过程测量及控制 B	2.0	32	6	考查	
	26000920	材料成型质量控制	2.0	32	6	考查	
	26000990	材料失效分析与无损检测	2.0	32	6	考查	
	26000850	模具材料与表面工程	2.0	32	6	考查	
	26000140	金属材料成型 CAE 技术	2.0	32	6	考查	
	14001320	塑料成型 CAE 技术	2.0	32	6	考查	
	26000860	模具经济分析与管理	2.0	32	6	考查	
	26001040	产品质量管理	2.0	32	6	考查	
小计		20					
实践课程	26100200	冲压模具课程设计 A	2.0	64	6	考查	5
	26100300	塑料模具课程设计 A	2.0	64	6	考查	
	26100160	材料成型综合实验	2.0	2 周	短 5	考查	
	26100020	材料成型创新实验	2.0	64	7	考查	
小计		8					
实习与毕业设计	26100043	生产实习	2.0	2 周	短 6	考查	16
	26100052	毕业设计	14.0	14 周	8	考查	
	小计		16				

(四) 任选课程(4 学分)

材料科学与工程(卓越班) (2603)

制定：赵斌

审核：王现英

审批：孙跃东

一、培养目标

本专业培养具有“工程能力、创新能力、国际化视野”的材料行业高级工程技术和管理人员，要求掌握扎实的自然科学基础理论和材料科学与工程领域专业知识，具备用专业知识和现代化工具分析、决策、处理复杂工程问题的能力；具有良好的英语听说读写能力，能在跨文化环境中进行专业化国际交流；具有较强的新材料设计、新工艺开发、新产品应用等创新能力；具有终身学习和可持续发展能力、良好的人文社会素养及团队协作意识；具有一定的经济学、管理学以及工程项目管理知识、高度的行业安全意识和法律法规意识，能胜任新材料行业相关企事业单位的生产设计、研究开发、培训咨询、项目管理等工作，成为专业素质过硬、人文素养高、发展后劲足的材料行业高级人才。

二、毕业要求

本专业毕业生的基本毕业要求为：

1. 掌握材料科学与工程领域扎实的数学、自然科学、计算科学、工程基础和专业知识，并用于解决复杂工程问题；
2. 能够应用本专业工作所需的数学、自然科学知识和工程技术知识以及一定的经济和管理学知识，识别、表达、并通过文献研究综合分析复杂工程问题，以获得有效结论；
3. 掌握工程设计、开发的基础理论和专业知识，能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足材料生产需求的系统、单元或工艺流程；具有对新材料、新工艺、新技术等进行研究、设计和开发的创新能力；在从事材料工程设计时考虑经济、社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；
4. 掌握本专业系统的材料基础理论和专业知识，熟悉材料组成-结构-性能-加工-应用之间关系的基本规律，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工

程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5. 针对材料科学与工程领域的复杂工程问题，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

6. 了解材料科学与工程领域相关的行业标准、法律、法规及制度，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7. 具有行业安全、环保和可持续发展意识，能够理解和评价针对材料科学与工程领域相关的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8. 自觉践行社会主义核心价值观，具有良好的人文素养、高度的社会责任感，身心健康，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

9. 具有良好的团队协作精神，具有较强的沟通协调和组织管理能力，能够在多学科背景下的团队中发作积极作用，承担个体、团队成员以及负责人的角色；

10. 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备良好的外语能力并能运用外语进行技术交流，具有国际化视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

11. 具有较强的调查研究与决策、组织与管理的能力，理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，能在与材料科学与工程领域相关的多学科环境中应用；

12. 具有自主学习和终身学习的意识，根据自身条件与社会需求，有不断学习和适应发展的能力，在实践中持续提高自己的能力。

三、核心课程

材料科学基础(英)、材料工程基础(英)、材料结构与性能(英)、现代材料分析方法(英)、材料工程传递现象、材料物理化学、材料选择与设计(英)、材料科学前沿

四、学制与学位

本专业学制四年(3+1)，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。

授予工学学士学位。

五、课程设置及学分要求(共 164 学分)

(一) 通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 45.5 学分。

(二) 学科基础课程

学生应在“材料类”学科基础课程中修满 54.5 学分。

(三) 专业课程(60 学分)

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
核心课程	26000510	材料物理化学	4.0	64	5	考试	18
	26000042	材料结构与性能(英)	3.0	48	5	考试	
	26000420	现代材料分析方法(英)	3.0	48	6	考试	
	26000700	材料工程传递现象	3.0	48	6	考试	
	26000210	材料选择与设计(英)	3.0	48	6	考试	
	26000650	材料科学前沿	2.0	32	6	考查	
	小计			18			
拓展课程 1	26000560	金属材料学(英)	3.0	48	5	考查	3
	26000530	高分子科学基础(英)	3.0	48	5	考查	
	26000550	无机非金属材料学(英)	3.0	48	5	考查	
	小计			9			
拓展课程 2	26000750	材料计算与模拟	3.0	48	5	考试	3
	26000221	材料物理(英)	3.0	48	5	考查	
	26000540	材料失效分析(英)	3.0	48	5	考查	
	26000050	材料表面工程	2.0	32	5	考查	
	26000300	复合材料学(英)	3.0	48	6	考查	
	26000310	功能材料学(英)	3.0	48	6	考查	
	26000711	生物材料(英)A	2.0	32	6	考查	
	26000370	纳米材料学(英)	2.0	32	6	考查	
	26000590	金属功能材料	2.0	32	6	考查	
	26000110	高分子材料学	2.0	32	6	考查	

课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	考核方式	要求学分
	26000431	新能源材料	2.0	32	6	考查	
	26000620	环境友好材料	2.0	32	6	考查	
	小计		29				
拓展课程3	26000870	金属工艺学(企业)	2.0	32	7	考查	4
	26000610	汽车材料(企业)	2.0	32	7	考查	
	26000880	无机非金属材料工艺学(企业)	2.0	32	7	考查	
	26000440	新型炭材料(企业)	2.0	32	7	考查	
	26000890	高分子材料成型工艺学(企业)	2.0	32	7	考查	
	26000820	复合材料成型技术与装备(企业)	2.0	32	7	考查	
小计		12					
实践课程	26100210	材料物理综合实验	1.0	1周	短5	考查	6
	26100420	材料结构与性能综合实验A	2.0	2周	短6	考查	
	26100140	材料选择与设计课程设计(英)	1.0	32	短5	考查	
	26100410	材料工程综合实验	2.0	2周	5	考查	
	26850040	材料计算与模拟创新实践	2.0	64	6	考查	
	小计		8				
实习与毕业设计	26100440	金属材料工程设计	12.0	12周	7	考查	26
	26100450	无机非金属材料工程设计	12.0	12周	7	考查	
	26100430	高分子材料工程设计	12.0	12周	7	考查	
	26100181	工程实践与毕业设计(论文)A	14.0	14周	8	考查	
	小计		50				

(四) 任选课程(4 学分)

(五) 校-企共建实践教学体系培养说明

材料科学与工程专业本科生需要完成分散在各个学期的创新实践类课程，并在第四学年完成企业阶段学习和实践，具体学习内容以及修读方式如下：

实践教学体系-校内教学实践							
课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	场所	备注
专业课程	26100210	材料物理综合实验	1.0	1周	短5	校内	实验
	26100420	材料结构与性能综合实验A	2.0	2周	短6	校内	实验
	26100140	材料选择与设计课程设计(英)	1.0	1周	短5	校内	设计

	26100410	材料工程综合实验	2.0	64	5	校内	实验	
	26850040	材料计算与模拟创新实践	2.0	64	5	校内	设计与上机	
小计			8					
实践教学体系-企业生产实践								
课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	建议修读学期	场所	备注	
专业课程	26100440	金属材料工程设计	12.0	12周	7	企业	金属材料冶炼、锻造、热处理、加工制造、产品设计、产品质量检测等	
	26100181	工程实践与毕业设计(论文)A	14.0	14周	8		校企导师一起针对企业实际课题进行毕业论文(设计)	
	小计		26					
专业课程	26100450	无机非金属材料工程设计	12.0	12周	7	企业	无机非金属材料制备、结构、性能检测、产品设计、加工制造、产品质量检测等	
	26100181	工程实践与毕业设计(论文)A	14.0	14周	8		校企导师一起针对企业实际课题进行毕业论文(设计)	
	小计		26					
	26100430	高分子材料工程设计	12.0	12周	7		企业	高分子材料制备、改性、成型、

						产品设计、加工制造、产品质量检测等
	26100181	工程实践与毕业设计(论文)A	14.0	14周	8	校企导师一起针对企业实际课题进行毕业论文(设计)
小计			26			

附表 1:

“人文素养类”通识教育课程目录

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
1	工程类	26810010	材料与社会进步	2.0	32	材料科学与工程学院
2	工程类	26810020	金属材料及热处理工艺	2.0	32	材料科学与工程学院
3	工程类	26810030	科技时文阅读(英)	2.0	32	材料科学与工程学院
4	工程类	26810040	文献检索及管理应用	2.0	32	材料科学与工程学院
5	工程类	26810050	纳米材料技术与应用	2.0	32	材料科学与工程学院
6	工程类	26810060	塑料的结构与性能	3.0	48	材料科学与工程学院
7	工程类	26810070	计算材料学导论	2.0	32	材料科学与工程学院
8	工程类	26810080	UG NX 软件应用基础	2.0	32	材料科学与工程学院
9	工程类	26810090	高分子材料及其应用	3.0	48	材料科学与工程学院
10	工程类	26810100	材料表面工程	2.0	32	材料科学与工程学院
11	工程类	26810110	陶瓷艺术鉴赏	2.0	32	材料科学与工程学院
12	工程类	26810120	实验设计与数据处理	2.0	32	材料科学与工程学院
13	工程类	26810130	计算材料导论	2.0	32	材料科学与工程学院
14	工程类	26810140	三维打印技术与材料	2.0	32	材料科学与工程学院
15	工程类	26830080	汽车材料与零部件	2.0	32	材料科学与工程学院
16	人文类	26830070	韩国文化鉴赏	2.0	32	材料科学与工程学院
17	工程类	20810010	产品造型设计	2.0	30	出版印刷与艺术设计学院
18	工程类	20810020	计算机动画设计	2.0	40	出版印刷与艺术设计学院
19	工程类	20810030	摄影技巧	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
20	工程类	20810040	摄影技术入门	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
21	工程类	20810050	DV 摄影与剪辑	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
22	工程类	20810060	平面设计与制作实践	1.0	32	出版印刷与艺术设计学院
23	工程类	20810070	数码印刷技术实践	1.0	32	出版印刷与艺术设计学院
24	工程类	20810080	图像高质量直接输出工艺流程实践	1.0	32	出版印刷与艺术设计学院
25	工程类	20810090	网站服务架构技术实践	1.0	32	出版印刷与艺术设计学院
26	工程类	20810100	纸包装盒结构设计与实践	1.0	32	出版印刷与艺术设计学院
27	经管类	20820010	传媒经济学	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
28	经管类	20820020	传媒业上市公司与证券投资研究	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
29	美术类	20810110	陶艺基础实践	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
30	美术类	20830030	美术欣赏	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
31	美术类	20830090	艺术作品欣赏	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
32	美术类	20830150	西方古典艺术	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
33	美术类	20830160	中国古代艺术	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
34	美术类	20830170	西方现代艺术	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
35	美术类	20830230	绘画基础(素描)	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
36	美术类	20830240	绘画基础(色彩)	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
37	美术类	20830310	中外雕塑作品赏析	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
38	美术类	20830320	中外陶瓷艺术鉴赏	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
39	美术类	20860180	中外园林赏析	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
40	美术类	20860220	海报设计	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
41	美术类	20860230	点线面图形设计	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
42	美术类	20860320	中国书法(楷书)	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
43	人文类	20830010	表演艺术欣赏	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
44	人文类	20830020	广告学	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
45	人文类	20830040	实用文体写作	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
46	人文类	20830080	新闻概论与新闻写作	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
47	人文类	20830110	应用美学	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
48	人文类	20830120	幽默语言	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
49	人文类	20830130	中外当代文学欣赏	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
50	人文类	20830190	著作权法	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
51	人文类	20830210	戏剧艺术赏析	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
52	人文类	20830220	世界经典电影赏析	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
53	人文类	20830260	《史记》及其故事与智慧	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
54	人文类	20830280	图书文化解读	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
55	人文类	20830290	商业策划与传媒使用	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
56	工程类	36810010	趣味机构学	2.0	32	公共实验中心
57	工程类	36810020	安全及损失预防	2.0	32	公共实验中心
58	工程类	36810030	普通化学实验(英文)	1.0	32	公共实验中心

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
59	工程类	13101550	创业专业实训(1)	1.0	32	管理学院
60	工程类	13810010	办公设备原理与操作	2.0	30	管理学院
61	工程类	13830190	道路交通安全学	2.0	32	管理学院
62	经管类	13005760	工程管理学	2.0		管理学院
63	经管类	13820010	ISO9000 审核员基础理论与实践	2.0	32	管理学院
64	经管类	13820030	财务会计(英)	2.0	32	管理学院
65	经管类	13820040	电子商务	2.0	32	管理学院
66	经管类	13820050	工程项目管理	2.0	32	管理学院
67	经管类	13820060	公共财政与税收	2.0	32	管理学院
68	经管类	13820070	供应链管理	2.0	32	管理学院
69	经管类	13820080	股份制经济与证券市场	2.0	32	管理学院
70	经管类	13820090	管理心理学	2.0	32	管理学院
71	经管类	13820100	管理信息系统	2.0	32	管理学院
72	经管类	13820110	管理学原理	2.0	32	管理学院
73	经管类	13820120	国际金融	2.0	32	管理学院
74	经管类	13820130	国际贸易法	2.0	32	管理学院
75	经管类	13820140	国际贸易与实务	2.0	32	管理学院
76	经管类	13820150	国家税收	2.0	32	管理学院
77	经管类	13820160	合同法	2.0	32	管理学院
78	经管类	13820170	基础会计	2.0	32	管理学院
79	经管类	13820200	经济法	2.0	32	管理学院
80	经管类	13820210	期货贸易	2.0	32	管理学院
81	经管类	13820220	企业管理	2.0	32	管理学院
82	经管类	13820230	企业经济活动分析	2.0	32	管理学院
83	经管类	13820240	企业经营战略与策略	2.0	32	管理学院
84	经管类	13820250	企业运营管理	2.0	32	管理学院
85	经管类	13820260	区域经济学	2.0	32	管理学院
86	经管类	13820270	人力资源管理	2.0	32	管理学院
87	经管类	13820280	商品学	2.0	32	管理学院
88	经管类	13820290	实用现代管理学基础	2.0	32	管理学院
89	经管类	13820300	世界经济概论	2.0	32	管理学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
90	经管类	13820310	市场营销	2.0	32	管理学院
91	经管类	13820320	物流管理	2.0	32	管理学院
92	经管类	13820330	物业经营与管理	2.0	32	管理学院
93	经管类	13820340	行政管理学	2.0	32	管理学院
94	经管类	13820350	证券投资与实务	2.0	32	管理学院
95	经管类	13820360	知识经济与企业创新	2.0	32	管理学院
96	经管类	13820370	质量管理与控制	2.0	32	管理学院
97	经管类	13820380	旅游学概论	2.0	32	管理学院
98	经管类	13820390	旅游管理学	2.0	32	管理学院
99	经管类	13820400	公共政策分析	2.0	32	管理学院
100	经管类	13820410	公务员法原理	2.0	32	管理学院
101	经管类	13820420	保险学概论	2.0	32	管理学院
102	经管类	13820430	公共管理学	2.0	32	管理学院
103	经管类	13820440	大学生个人发展规划	2.0	32	管理学院
104	经管类	13820450	大学生创业与职业发展理论与实践	2.0	32	管理学院
105	经管类	13820460	运筹学概论	2.0	32	管理学院
106	经管类	13820470	近现代日本经济论	2.0	32	管理学院
107	经管类	13820480	金融工程概论	2.0	32	管理学院
108	经管类	13820490	国际商务B	2.0	32	管理学院
109	经管类	13820500	金融市场技术分析概论	3.0	48	管理学院
110	经管类	13820510	智能优化概论	2.0	32	管理学院
111	经管类	13820520	现代城市交通	2.0	32	管理学院
112	经管类	13820530	工程管理学	2.0	32	管理学院
113	经管类	13820540	基于操盘手思维的股票、期货、外汇实战技术	2.0	32	管理学院
114	经管类	13830220	商务礼仪	2.0	32	管理学院
115	经管类	13830230	MATLAB 入门	2.0	32	管理学院
116	经管类	13830240	现代城市管理学	2.0	32	管理学院
117	经管类	13830250	计量经济学导论	2.0	32	管理学院
118	经管类	17820010	城市规划与管理	2.0	32	管理学院
119	人文类	13830010	高等教育学	2.0	32	管理学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
120	人文类	13830020	公共关系学	2.0	32	管理学院
121	人文类	13830030	公共伦理学	2.0	32	管理学院
122	人文类	13830040	继承法和婚姻法	2.0	32	管理学院
123	人文类	13830050	劳动法	2.0	32	管理学院
124	人文类	13830060	旅游学	2.0	32	管理学院
125	人文类	13830080	社会学	2.0	32	管理学院
126	人文类	13830090	行政法	2.0	32	管理学院
127	人文类	13830100	应用心理学	2.0	32	管理学院
128	人文类	13830120	普通心理学	2.0	32	管理学院
129	人文类	13830130	发展心理学	2.0	32	管理学院
130	人文类	13830140	中国教育史	2.0	32	管理学院
131	人文类	13830150	知识产权法	2.0	32	管理学院
132	人文类	13830160	外国高等教育史	2.0	32	管理学院
133	人文类	13830170	影视艺术鉴赏	2.0	32	管理学院
134	人文类	13830180	国学应用智慧	2.0	32	管理学院
135	人文类	13830210	恋爱心理与行为素养	2.0	32	管理学院
136	人文类	13830260	欧美文化与留学	2.0	32	管理学院
137	人文类	13830270	邮轮旅游业概论	2.0	32	管理学院
138	人文类	13830280	邮轮目的地概论	2.0	32	管理学院
139	任选类	13005560	Chinese Business(中国商	3.0	48	管理学院
140	任选类	13005620	组织行为学(英)	3.0	48	管理学院
141	任选类	13005630	国际商务(英)	3.0	48	管理学院
142	任选类	13005640	运作管理	3.0	48	管理学院
143	任选类	13005650	电子供应链管理	3.0	48	管理学院
144	任选类	13005660	国际贸易	3.0	48	管理学院
145	任选类	13006040	汉语 2	3.0	48	管理学院
146	任选类	13006050	中国文化	3.0	48	管理学院
147	工程类	12810010	LabVIEW 与数据采集	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
148	工程类	12810020	操作系统与算法综合训练	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
149	工程类	12810030	计算机组成与网络综合	2.0	32	光电信息与计算机工

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
			训练			程学院
150	工程类	12810040	动画制作与创意	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
151	工程类	12810050	计算机导论	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
152	工程类	12810060	计算思维基础	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
153	工程类	12810070	视频设计与制作	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
154	工程类	12810080	数据处理系统的应用	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
155	工程类	12810090	数据分析与管理	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
156	工程类	12810100	图像处理与创意设计	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
157	工程类	12810110	文字处理与办公应用	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
158	工程类	12810120	协同商务解决方案	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
159	工程类	12810130	信息技术	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
160	工程类	12810140	智能数据导航	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
161	工程类	12810150	专业幻灯片制作与创意	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
162	工程类	12810160	工程学导论	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
163	工程类	12810170	Dream Weaver 网页设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
164	工程类	12810180	Java 与面向对象程序设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
165	工程类	12810190	VB 程序设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
166	工程类	12810200	基于 MATLAB 系统仿真技术与应用	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
167	工程类	12810210	计算机网络基础	2.0	32	光电信息与计算机工

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
						程学院
168	工程类	12810220	软件工程	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
169	工程类	12810230	数据库基础及应用	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
170	工程类	12810240	信息安全概论	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
171	工程类	12810250	Internet II 基础	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
172	工程类	12810260	抽象程序设计及问题求解(双语)	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
173	工程类	12810270	大学程序设计技能训练(C)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
174	工程类	12810280	大学程序设计技能训练(VB)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
175	工程类	12810290	大学计算机应用技能训练	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
176	工程类	12810300	数据库系统及应用(英)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
177	工程类	12810310	高级办公自动化与宏应用	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
178	工程类	12810320	ISO9000 质量管理审核员	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
179	工程类	12810330	六西格玛战略	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
180	工程类	16810010	DreamWeaver 网页设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
181	工程类	16810020	Java 与面向对象程序设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
182	工程类	16810030	VB 程序设计	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
183	工程类	16810050	基于 MATLAB 系统仿真技术与应用	2.0	30	光电信息与计算机工程学院
184	工程类	16810060	计算机网络基础	2.0	42	光电信息与计算机工程学院
185	工程类	16810070	软件工程	2.0	32	光电信息与计算机工

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
						程学院
186	工程类	16810080	数据库基础及应用	2.0	40	光电信息与计算机工程学院
187	工程类	16810090	信息安全概论	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
188	工程类	16810110	Internet II 基础	2.0	36	光电信息与计算机工程学院
189	工程类	16810120	抽象程序设计及问题求解(双语)	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
190	工程类	16810130	大学程序设计技能训练(C)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
191	工程类	16810140	大学程序设计技能训练(VB)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
192	工程类	16810150	大学计算机应用技能训练	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
193	经管类	13820550	危机管理	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
194	任选类	12001950	Computer Programming with C (C 程序)	4.0	64	光电信息与计算机工程学院
195	工程类	17810010	环境保护与污染	2.0	32	环境与建筑学院
196	工程类	17810020	建筑学与室内装饰	2.0	32	环境与建筑学院
197	工程类	17810030	绿色、生态与建筑	2.0	32	环境与建筑学院
198	工程类	17810040	室内设计与装修	2.0	32	环境与建筑学院
199	工程类	17810050	环境污染与健康	2.0	32	环境与建筑学院
200	工程类	17810060	建设工程导论	1.0	16	环境与建筑学院
201	工程类	17810070	环境岩土工程	2.0	32	环境与建筑学院
202	工程类	17810080	大气环境科学导论	2.0	32	环境与建筑学院
203	工程类	14810010	AUTOCAD 软件应用基础	2.0	40	机械工程学院
204	工程类	14810020	CATIA 软件应用基础	2.0	40	机械工程学院
205	工程类	14810030	PRO/ENGINEER 软件应用基础	2.0	40	机械工程学院
206	工程类	14810040	SolidWorks 三维结构设	2.0	40	机械工程学院
207	工程类	14810050	汽车概论	2.0	32	机械工程学院
208	工程类	14810060	现代汽车故障诊断与排除技术	2.0	32	机械工程学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
209	工程类	14810080	特种加工	2.0	32	机械工程学院
210	工程类	14810100	技术测量实习与训练	1.0	32	机械工程学院
211	工程类	14810110	数控铣削加工实习与训练	1.0	32	机械工程学院
212	工程类	14810120	特种加工实习与训练	1.0	32	机械工程学院
213	工程类	14810130	先进制造业近况及发展	1.0	16	机械工程学院
214	工程类	22810010	纳米科技导论	2.0	32	理学院
215	工程类	22810020	纳米化学与纳米材料简介	2.0	32	理学院
216	工程类	22810030	高等数学提高训练	5.0	72	理学院
217	工程类	22810040	化学与社会	2.0	32	理学院
218	工程类	22810050	化妆品及质量安全	2.0	32	理学院
219	工程类	22810060	化学史话	2.0	32	理学院
220	工程类	22810070	高等数学方法与提高	3.0	48	理学院
221	工程类	22810080	工程数学方法与提高	2.0	32	理学院
222	工程类	22810090	近代物理概论	2.0	32	理学院
223	工程类	22810100	物理学史	1.0	16	理学院
224	工程类	22810110	小波理论简介	2.0	32	理学院
225	工程类	22810120	数学基础	1.0	16	理学院
226	工程类	22810130	人文物理	3.0	48	理学院
227	工程类	22810140	文化·艺术与化学	2.0	32	理学院
228	工程类	22810150	珠宝首饰鉴赏	2.0	32	理学院
229	工程类	22810160	物理学与人类文明	2.0	32	理学院
230	工程类	22810170	人类文明与化学	2.0	32	理学院
231	任选类	22002230	大学物理(英1)	4.0	64	理学院
232	工程类	11810010	能源概论	2.0	32	能源与动力工程学院
233	工程类	11810020	能源、环境与可持续发展	2.0	32	能源与动力工程学院
234	工程类	11810030	动力工程与节能导论	2.0	32	能源与动力工程学院
235	工程类	11810040	传热学(全英)	4.0	64	能源与动力工程学院
236	音乐类	82JL2050	古典音乐欣赏	2.0		其他
237	工程类	32810010	科学技术史专题讲座	2.0	32	社会科学学院
238	人文类	13830070	民商法概论	2.0	32	社会科学学院
239	人文类	15830490	西方文学名著欣赏	2.0	32	社会科学学院
240	人文类	32000110	当代世界政治与国际关系	2.0	32	社会科学学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
241	人文类	32000270	公共关系实务	2.0	32	社会科学学院
242	人文类	32830010	当代美国外交	2.0	32	社会科学学院
243	人文类	32830020	东亚社会历史及其文化	2.0	32	社会科学学院
244	人文类	32830030	女性学	2.0	32	社会科学学院
245	人文类	32830040	世界近代史	2.0	32	社会科学学院
246	人文类	32830050	世界政治与国际关系	2.0	32	社会科学学院
247	人文类	32830060	诉讼法概论	2.0	32	社会科学学院
248	人文类	32830070	台湾问题概论	2.0	32	社会科学学院
249	人文类	32830080	西方经典哲学流派概论	2.0	32	社会科学学院
250	人文类	32830090	形式逻辑学	2.0	32	社会科学学院
251	人文类	32830100	演讲与沟通	2.0	32	社会科学学院
252	人文类	32830110	中国古代社会与文化	2.0	32	社会科学学院
253	人文类	32830120	中国外交史概论	2.0	32	社会科学学院
254	人文类	32830130	中西文化比较	2.0	32	社会科学学院
255	人文类	32830140	日本当代政治与经济	2.0	32	社会科学学院
256	人文类	32830150	民事诉讼法	2.0	32	社会科学学院
257	人文类	32830160	中国传统文化概论	2.0	32	社会科学学院
258	人文类	32830170	国际法	2.0	32	社会科学学院
259	人文类	32830180	当代中国社会问题	2.0	32	社会科学学院
260	人文类	32830190	礼仪学	2.0	32	社会科学学院
261	人文类	32830200	犯罪认定与适用专题选讲	2.0	32	社会科学学院
262	人文类	32830210	申论与公务员实用文写作	2.0	32	社会科学学院
263	人文类	32830220	中华文明史	2.0	32	社会科学学院
264	人文类	32830230	大学生健康教育	2.0	32	社会科学学院
265	人文类	32830240	大学生心理学	2.0	32	社会科学学院
266	人文类	32830260	积极心态学	2.0	32	社会科学学院
267	人文类	32830310	咨询心理学——大学生热点问题人物的心理分析	2.0	32	社会科学学院
268	人文类	32830320	大学生就业法律指导	2.0	32	社会科学学院
269	人文类	32830340	大学生情商拓展	2.0	32	社会科学学院
270	人文类	32830350	幸福心理学	2.0	32	社会科学学院
271	人文类	32830360	新闻采访与写作	2.0	32	社会科学学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
272	人文类	32830370	普通话口语及朗诵技巧	2.0	32	社会科学学院
273	人文类	32830380	经典心理影视人物剖析	2.0	32	社会科学学院
274	人文类	32830390	大学生职业生涯规划	2.0	32	社会科学学院
275	人文类	32830400	大学生 KAB 创业基础	2.0	32	社会科学学院
276	人文类	32830410	创新创业领导力	2.0	32	社会科学学院
277	人文类	32830440	贫困与反贫困	2.0	32	社会科学学院
278	人文类	32830490	欧洲史	2.0	32	社会科学学院
279	人文类	32830500	成功心理训练	2.0	32	社会科学学院
280	人文类	32830580	大学生文化修养	2.0	32	社会科学学院
281	人文类	32830590	当代礼仪实务	2.0	32	社会科学学院
282	人文类	32830600	当代社会思潮评析	2.0	32	社会科学学院
283	人文类	32830620	哲学导论	2.0	32	社会科学学院
284	人文类	32830630	政治学概论	2.0	32	社会科学学院
285	人文类	32830640	东北亚政治与文化	2.0	32	社会科学学院
286	人文类	32830660	中国通史	2.0	32	社会科学学院
287	人文类	32830670	现代礼仪	2.0	32	社会科学学院
288	人文类	32830680	法律与生活	2.0	32	社会科学学院
289	人文类	32830700	西方文化概论	2.0	32	社会科学学院
290	人文类	32830710	《论语》导读	2.0	32	社会科学学院
291	人文类	32830720	韩国语入门	2.0	32	社会科学学院
292	人文类	32830730	习近平重要论述选读	1.0	16	社会科学学院
293	人文类	32830740	日本外交史概论	2.0	32	社会科学学院
294	人文类	32830750	近代中西思想文化交流	2.0	32	社会科学学院
295	人文类	32830760	文献信息检索与论文写作	1.0	16	社会科学学院
296	人文类	32830770	性别与社会	2.0	32	社会科学学院
297	人文类	32830780	影像中的司法	2.0	32	社会科学学院
298	人文类	32830790	刑法概论	2.0	32	社会科学学院
299	人文类	43830010	德国国家文化概览(德)	2.0	24	社会科学学院
300	人文类	43830020	美国文化概览(英)	2.0	24	社会科学学院
301	人文类	43830030	日本文化概览	2.0	24	社会科学学院
302	人文类	43830040	英国文化概览(英)	2.0	24	社会科学学院
303	任选类	32000150	Chinese Legal	3.0	48	社会科学学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
			System(中国法律)			
304	任选类	32830690	高级对外汉语(1)	6.0	96	社会科学学院
305	音乐类	20810120	经典音乐剧赏析及实践	2.0	64	社会科学学院
306	音乐类	20810130	经典音乐剧赏析及实践	2.0	64	社会科学学院
307	音乐类	20860010	“文化沪江”——走进音乐艺术的世界	2.0	32	社会科学学院
308	音乐类	20860020	歌唱艺术	2.0	32	社会科学学院
309	音乐类	20860030	西方音乐鉴赏	2.0	32	社会科学学院
310	音乐类	20860040	西方音乐史与名作赏析	2.0	32	社会科学学院
311	音乐类	20860050	中国音乐名著	2.0	32	社会科学学院
312	音乐类	20860060	百老汇著名音乐剧欣赏	2.0	32	社会科学学院
313	音乐类	20860070	动画音乐欣赏	2.0	32	社会科学学院
314	音乐类	20860080	音乐欣赏	2.0	32	社会科学学院
315	音乐类	20860090	中国传统音乐概论	2.0	32	社会科学学院
316	音乐类	20860100	中国民歌赏析	2.0	32	社会科学学院
317	音乐类	20860110	民乐合奏	2.0	64	社会科学学院
318	音乐类	20860120	室内乐-重奏训练	2.0	64	社会科学学院
319	音乐类	20860130	合唱(1)	2.0	64	社会科学学院
320	音乐类	20860140	合唱(2)	2.0	64	社会科学学院
321	音乐类	20860150	音乐艺术的跨文化交流	2.0	32	社会科学学院
322	音乐类	20860160	舞台表演指导	2.0	64	社会科学学院
323	音乐类	20860170	数字音频原理	2.0	32	社会科学学院
324	音乐类	20860200	现场录音理论与实践	2.0	32	社会科学学院
325	音乐类	20860210	音乐基础知识与理论	2.0	32	社会科学学院
326	音乐类	20860260	钢琴艺术鉴赏与实践	2.0	32	社会科学学院
327	音乐类	20860300	舞台管理与应用	2.0	32	社会科学学院
328	音乐类	20860310	经典歌舞片音乐欣赏	2.0	32	社会科学学院
329	音乐类	32860010	流行音乐的源流与发展	2.0	32	社会科学学院
330	音乐类	32860020	电声乐队排练与实践	1.0	32	社会科学学院
331	音乐类	32860030	合唱理论与实践	2.0	32	社会科学学院
332	音乐类	32860040	世界民族音乐	2.0	32	社会科学学院
333	音乐类	37860010	世界电影音乐欣赏	2.0	32	社会科学学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
334	文体类	31840010	网球运动	2.0	32	体育教学部
335	文体类	31840020	游泳	1.0	32	体育教学部
336	文体类	31840030	桥牌基础	2.0	32	体育教学部
337	人文类	15830010	德语二外(初级)	2.0	32	外语学院
338	人文类	15830020	德语二外(中级)	2.0	32	外语学院
339	人文类	15830030	德语影视赏析	2.0	32	外语学院
340	人文类	15830040	俄语二外(初级)	2.0	32	外语学院
341	人文类	15830050	俄语二外(中级)	2.0	32	外语学院
342	人文类	15830060	法律英语选读(英)	2.0	32	外语学院
343	人文类	15830070	汉文化史简论	2.0	32	外语学院
344	人文类	15830080	日语二外(初级)	2.0	32	外语学院
345	人文类	15830090	日语二外(中级)	2.0	32	外语学院
346	人文类	15830100	日语影视赏析	2.0	32	外语学院
347	人文类	15830120	英语影视赏析	2.0	32	外语学院
348	人文类	15830130	宋词赏析	2.0	32	外语学院
349	人文类	15830150	旅游英语	4.0	64	外语学院
350	人文类	15830151	旅游英语 B	2.0	32	外语学院
351	人文类	15830180	大学英语 V	4.0	64	外语学院
352	人文类	15830190	大学英语 VI	4.0	64	外语学院
353	人文类	15830200	英语口语	2.0	32	外语学院
354	人文类	15830210	中级英语口语译	4.0	64	外语学院
355	人文类	15830220	英语词汇扩大与词汇能力提高	2.0	32	外语学院
356	人文类	15830230	大学英语综合技能训练(四级)	2.0	32	外语学院
357	人文类	15830240	大学英语综合技能训练(六级)	2.0	32	外语学院
358	人文类	15830280	影视英语	2.0	32	外语学院
359	人文类	15830290	科技英语阅读和翻译	4.0	64	外语学院
360	人文类	15830300	俄国文学史	2.0	32	外语学院
361	人文类	15830310	希腊神话	2.0	32	外语学院
362	人文类	15830320	情景英语口语	2.0	32	外语学院
363	人文类	15830330	英语交际口语	2.0	32	外语学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
364	人文类	15830340	报刊英语阅读与翻译	2.0	32	外语学院
365	人文类	15830350	高级英语口语译	4.0	64	外语学院
366	人文类	15830360	电影理论与批评	2.0	32	外语学院
367	人文类	15830370	中国文化英语阅读	2.0	32	外语学院
368	人文类	15830380	东西方戏剧文化比较	2.0	32	外语学院
369	人文类	15830390	公务员应用写作	2.0	32	外语学院
370	人文类	15830400	公共关系礼仪	2.0	32	外语学院
371	人文类	15830410	大学英语综合技能训练 (研究生入学考试)	2.0	32	外语学院
372	人文类	15830420	大学实用英语语法	2.0	32	外语学院
373	人文类	15830430	法语二外(初级)	2.0	32	外语学院
374	人文类	15830431	法语二外(中级)	2.0	32	外语学院
375	人文类	15830440	翻译技巧与实践	4.0	64	外语学院
376	人文类	15830450	英语公众演讲	4.0	64	外语学院
377	人文类	15830460	英语名作欣赏与翻译	4.0	64	外语学院
378	人文类	15830470	英语歌曲欣赏与英语文化(英)	2.0	32	外语学院
379	人文类	15830480	唐诗欣赏	2.0	32	外语学院
380	人文类	15830500	大学英语写作(1)	2.0	32	外语学院
381	人文类	15830510	大学英语写作(2)	2.0	32	外语学院
382	人文类	15830520	美国历史与文化导读 (英)	2.0	32	外语学院
383	人文类	15830530	日本社会文化系列讲座	2.0	32	外语学院
384	人文类	15830540	莎士比亚选读(英)	2.0	32	外语学院
385	人文类	15830560	西方美术史话(英)	2.0	32	外语学院
386	人文类	15830570	希腊神话故事(英)	2.0	32	外语学院
387	人文类	15830580	英国长篇小说选读(英)	2.0	32	外语学院
388	人文类	15830590	英美经典短篇小说赏析 (英)	2.0	32	外语学院
389	人文类	15830600	英美经典诗歌选读(英)	2.0	32	外语学院
390	人文类	15830610	英语文体与修辞	2.0	32	外语学院
391	人文类	15830620	英语戏剧欣赏	2.0	32	外语学院
392	人文类	15830630	新闻英语阅读	4.0	64	外语学院

序号	课程归属	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门
393	人文类	15830640	美国文化精读(英)	2.0	32	外语学院
394	人文类	15830650	商务英语写作	2.0	32	外语学院
395	人文类	15830660	国际贸易英语	2.0	32	外语学院
396	人文类	15830670	剑桥商务英语中级	2.0	32	外语学院
397	人文类	15830680	科技英语入门	2.0	32	外语学院
398	人文类	15830690	法律英语影视赏析	2.0	32	外语学院
399	人文类	15830700	英语学习的科学方法与实践	2.0	32	外语学院
400	工程类	19800010	医学基础(英)	2.0	32	医疗器械与食品学院
401	工程类	19810010	医学信息技术导论	2.0	36	医疗器械与食品学院
402	工程类	19810020	软饮料加工技术与实践	2.0	32	医疗器械与食品学院
403	经管类	19820010	国外医疗器械监督管理	2.0	32	医疗器械与食品学院
404	经管类	24820010	会展管理导论(英)	1.0	16	中英国际学院
405	经管类	24820020	商务学习技能(英)	1.0	16	中英国际学院
406	经管类	24820030	组织行为学导论(英)	1.0	16	中英国际学院

附表 2:

“创新创业类”通识教育课程目录

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
1	26850010	材料加工 CAD/CAE/CAM 创新实践	2.0	64	材料科学与工程学院
2	26850020	创新实践 A	2.0		材料科学与工程学院
3	26850030	创新实践 B	2.0		材料科学与工程学院
4	26850040	材料计算与模拟创新实践	2.0	64	材料科学与工程学院
5	26850050	电流体动力学及其在纳米材料制备中应用	2.0	32	材料科学与工程学院
6	26850060	生物医用材料	2.0	32	材料科学与工程学院
7	26850070	先进材料的制备、成型、表征创新实践	2.0	64	材料科学与工程学院
8	20850010	数码印艺与设计技巧	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
9	20850020	包装优化设计	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
10	20850030	跨媒体色彩管理系统设计与实践	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
11	20850040	版画技法训练	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
12	20850050	漫画技法训练	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
13	20850060	实用插图设计	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
14	20850070	艺术与陶瓷工艺	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
15	20850080	数字出版创新	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
16	20850090	展示模型设计	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
17	20850100	实战案例剖析与创业导引	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
18	20850110	新媒体界面图形设计	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
19	20850120	创意纸品造型设计	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
20	20850130	建筑实验	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
21	20850140	创新实践 A	2.0		出版印刷与艺术设计学院
22	20850150	创新实践 B	2.0		出版印刷与艺术设计学院
23	20850160	设计研究	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
24	20850170	创新思维训练	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
25	20860190	智慧科技及其应用	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
26	20860240	创意图案设计	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
27	20860250	新媒体与社会网络分析	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
28	20860270	产品大形态设计	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
29	20860280	用户交互界面设计	3.0	48	出版印刷与艺术设计学院
30	20860290	个性化印刷工艺攻略	2.0	32	出版印刷与艺术设计学院
31	27850010	创新实践 A	2.0		工程科技学院
32	27850020	创新实践 B	2.0		工程科技学院
33	36850010	机器人创新实验课	1.0	32	公共实验中心
34	36850020	大学物理创新实验	1.0	32	公共实验中心
35	36850030	MS Office 全计考实践	2.0	32	公共实验中心
36	36850050	C 语言程序设计全计考实践	2.0	32	公共实验中心
37	36850060	生活中化学的创新与实践	1.0	32	公共实验中心
38	36850070	单片机系统的典型实例解析	2.0	32	公共实验中心
39	36850080	MS Office 高级应用全计考实践	2.0	32	公共实验中心
40	36850090	Java 语言程序设计全计考实	2.0	32	公共实验中心
41	13850010	大学生创业学导论	2.0	32	管理学院
42	13850020	大学生创业心理学	2.0	32	管理学院
43	13850030	大学生创业案例研究	2.0	32	管理学院
44	13850040	创业计划书编制技巧	2.0	32	管理学院
45	13850050	大学生创业必备法律知识讲座	2.0	32	管理学院
46	13850060	创新实践 A	2.0		管理学院
47	13850070	创新实践 B	2.0		管理学院
48	13850080	创业管理	2.0	32	管理学院
49	13850090	创业学:理论与实践	2.0	32	管理学院
50	13850100	创业沙盘模拟经营实训	2.0	32	管理学院
51	13850110	创业管理实训	2.0	32	管理学院
52	13850120	大学生创业与职业发展理论与实践	2.0	32	管理学院
53	13850130	经典模型与复杂现象	3.0	48	管理学院
54	13850140	出行者决策行为分析方法原理	2.0	32	管理学院

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
55	13850150	交通规划设计创新	2.0	32	管理学院
56	12850010	单片机应用与电子竞赛实训	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
57	12850020	电子创新设计与实践(1)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
58	12850021	电子创新设计与实践(2)	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
59	12850030	安防技术	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
60	12850040	科技创新方法-TRIZ 导论	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
61	12850050	计算思维和程序	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
62	12850060	企业高级 IT 应用技术	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
63	12850070	创新实践 A	2.0		光电信息与计算机工程学院
64	12850080	创新实践 B	2.0		光电信息与计算机工程学院
65	12850090	网络工程技术与应用	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
66	12850100	汽车电子技术	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
67	12850110	虚拟桌面运维	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
68	12850130	大学生创新项目实训	4.0	64	光电信息与计算机工程学院
69	12850140	光学设计实践	3.0	48	光电信息与计算机工程学院
70	12850150	光电技术创新应用	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
71	12850160	光谱仪器原理与应用	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
72	12850170	光电创新设计与实践	6.0	192	光电信息与计算机工程学院
73	12850180	函数式编程语言(F#)	2.0	32	光电信息与计算机工程学院
74	12850190	ACM 程序设计与创新竞赛实训(英)	4.0	64	光电信息与计算机工程学院
75	12850200	工业 4.0 与互联网+	1.0	16	光电信息与计算机工程学院
76	17101120	环境工程创新实验	2.0	32	环境与建筑学院
77	17850010	环保创业技术经济实训	1.0	32	环境与建筑学院
78	17850020	结构模型设计与制作	2.0	0	环境与建筑学院
79	17850030	建筑环境与设备工程专业创新方法导论	2.0	32	环境与建筑学院
80	17850040	创新实践 A	2.0		环境与建筑学院
81	17850050	创新实践 B	2.0		环境与建筑学院
82	17850060	中美大学生创新创业对比分析	2.0	32	环境与建筑学院
83	17850070	创新实践(建环专业)	2.0	32	环境与建筑学院
84	17850080	大学生创新实验技能培养	2.0	32	环境与建筑学院

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
85	17850090	环境工程创新实验	2.0	64	环境与建筑学院
86	17850100	人居环境监测与治理创新实验实训	2.0	32	环境与建筑学院
87	14002710	智能机器人创新设计	2.0	32	机械工程学院
88	14850001	机械创新设计与实践	2.0	32	机械工程学院
89	14850010	机器人创新设计	2.0	32	机械工程学院
90	14850011	机器人竞赛与实训	2.0	32	机械工程学院
91	14850020	基于互联网创新服务平台的机器人设计与制作	1.0	32	机械工程学院
92	14850030	力学竞赛	4.0	64	机械工程学院
93	14850040	机械创新及实践(1)	1.0	32	机械工程学院
94	14850050	机械创新及实践(2)	1.0	32	机械工程学院
95	14850051	机械设计竞赛与实训	2.0	32	机械工程学院
96	14850060	机电控制创新实验(1)	2.0	32	机械工程学院
97	14850061	计算机三维建模竞赛与实训	2.0	32	机械工程学院
98	14850070	创新实践 A	2.0		机械工程学院
99	14850080	创新实践 B	2.0		机械工程学院
100	14850100	大学生产学研结合项目	4.0	+4	机械工程学院
101	14850110	TRIZ 理论与创新技法	2.0	32	机械工程学院
102	14850120	电子创新设计与实践	2.0	32	机械工程学院
103	14850130	大学生创新性实验计划项目	4.0	+4	机械工程学院
104	14850140	中外学生合作伙伴实践项目	4.0	+4	机械工程学院
105	14850150	工程制图竞赛	2.0	32	机械工程学院
106	14850160	移动互联网和人工智能创新设计	2.0	32	机械工程学院
107	14850170	特种金属功能材料	2.0	32	机械工程学院
108	14850180	医用材料设计与加工	2.0	32	机械工程学院
109	22850020	化学基本原理与大学生创业	2.0	32	理学院
110	22850030	化学创新实践	1.0	32	理学院
111	22850040	化学创新实验设计	2.0	32	理学院
112	22850050	数学建模竞赛与实训	3.0	48	理学院
113	22850060	创新实践 A	2.0		理学院
114	22850070	创新实践 B	2.0		理学院

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
115	11850010	能源与环境创新创业实训	2.0	64	能源与动力工程学院
116	11850020	CFD 数值建模实训	2.0	32	能源与动力工程学院
117	11850030	节能创新设计	2.0	32	能源与动力工程学院
118	11850040	数值传热实训	2.0	32	能源与动力工程学院
119	11850050	有限单元法案例实训	2.0	32	能源与动力工程学院
120	11850060	工程数值计算技术实训	2.0	32	能源与动力工程学院
121	11850070	创新实践 A	2.0		能源与动力工程学院
122	11850080	创新实践 B	2.0		能源与动力工程学院
123	11850100	一维气体动力学基本原理	2.0	32	能源与动力工程学院
124	11850110	动力工程先进测试技术创新实践 A	2.0	64	能源与动力工程学院
125	11850120	系统能效评估与节能量测量	2.0	32	能源与动力工程学院
126	11850130	新能源材料工程应用基础	2.0	32	能源与动力工程学院
127	11850140	流体机械内流理论与计算	2.0	32	能源与动力工程学院
128	82JL2041	大学生创业基础	2.0		其他
129	82JL7180	商务与企业家精神	2.0	32	其他
130	32850010	大学生领导力实训(求职能力)	1.0	24	社会科学学院
131	32850020	大学生领导力实训(创新能力)	1.0	24	社会科学学院
132	32850030	大学生领导力实训(沟通与表达能力)	1.0	24	社会科学学院
133	32850040	大学生领导力实训(积极心态)	1.0	24	社会科学学院
134	32850050	大学生领导力实训(决策能力)	1.0	24	社会科学学院
135	32850060	大学生领导力实训(礼仪与艺术文化修养)	1.0	24	社会科学学院
136	32850070	大学生领导力实训(学术表现力)	1.0	24	社会科学学院
137	32850080	大学生领导力实训(自我展示力)	1.0	24	社会科学学院
138	15850010	大学生 SIFE 创新创业研究与实践	3.0	48	外语学院
139	15850020	创新实践 A	2.0		外语学院
140	15850030	创新实践 B	2.0		外语学院
141	19850010	食品与制药设备创新设计	2.0	32	医疗器械与食品学院

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
142	19850020	康复器械创新设计与实践	2.0	64	医疗器械与食品学院
143	19850030	医学图像处理创新实验	1.0	32	医疗器械与食品学院
144	19850040	发酵工程创新与实践	2.0	32	医疗器械与食品学院
145	19850050	医疗 IT 创新与实践	2.0	32	医疗器械与食品学院
146	19850060	创新实践 A	2.0		医疗器械与食品学院
147	19850070	创新实践 B	2.0		医疗器械与食品学院
148	19850080	食品纳米科技--基础与应用	2.0	32	医疗器械与食品学院
149	19850090	乳品科学与技术	2.0	32	医疗器械与食品学院
150	19850100	食品-环境-基因与疾病	2.0	32	医疗器械与食品学院
151	19850110	现代生物技术及应用	2.0	32	医疗器械与食品学院
152	19850120	美食感官鉴别与鉴赏	2.0	32	医疗器械与食品学院
153	19850130	食品安全与健康导论	2.0	32	医疗器械与食品学院
154	19850140	现代生物技术及应用	2.0	32	医疗器械与食品学院
155	19850150	医疗及康复器械结构创新设计基础	2.0	32	医疗器械与食品学院
156	19850160	精准医药科技前沿	2.0	32	医疗器械与食品学院
157	19850170	软饮料加工技术与实践	2.0	32	医疗器械与食品学院
158	19850180	生化工程设计与创新	2.0	32	医疗器械与食品学院
159	24850010	创新实践 A	2.0		中英国际学院
160	24850020	创新实践 B	2.0		中英国际学院

附表 3 :

“中国语言文化类” 通识教育课程目录

序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	开课部门名称
1	32000200	汉语与中国传统文化	2.0	32	社会科学学院
2	32000210	文书写与读	2.0	32	社会科学学院
3	32000220	语言与逻辑	2.0	32	社会科学学院
4	32000230	中国现当代文学名著赏析	2.0	32	社会科学学院
5	32000240	唐诗宋词元曲品读	2.0	32	社会科学学院
6	32000250	古文观止	2.0	32	社会科学学院
7	32000260	中国传统语言文化	2.0	32	社会科学学院
8	32000280	明清小说精读	2.0	32	社会科学学院
9	32000290	《论语》评介	2.0	32	社会科学学院
10	32000300	中国散文和杂文读解	2.0	32	社会科学学院
11	32000310	《诗经》与中国文化精神	2.0	32	社会科学学院
12	32000320	中国文化导论	2.0	32	社会科学学院
13	32000330	中国古典诗词艺术	2.0	32	社会科学学院
14	32000340	唐诗与中国传统文化	2.0	32	社会科学学院
15	32000350	中国传统文化概论	2.0	32	社会科学学院
16	32000360	中国古代文学名篇欣赏	2.0	32	社会科学学院
17	32000370	汉字与中国文化	2.0	32	社会科学学院
18	32000380	先秦诸子导读	2.0	32	社会科学学院
19	32000390	宋诗赏析	2.0	32	社会科学学院
20	32000400	中国现当代戏剧经典	2.0	32	社会科学学院